

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA COMUNIDADE RURAL SÃO JOSÉ, BREVES (PA)

Denilda Silva Costa¹

Heibe Barreiros²

Andréia Silva Costa³

Resumo: Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil sociobiográfico, as percepções dos moradores sobre questões ambientais e a destinação final dos resíduos sólidos produzidos na comunidade rural São José, no município de Breves-Pará. Adotou-se o tipo de pesquisa participativa e a análise dos dados teve caráter quantitativo e qualitativo. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas individuais com 15 chefes de família. Os resultados indicam que os moradores tem noções básicas sobre Educação Ambiental, percebem e respondem com facilidade às questões sobre poluição ambiental e definem de forma simples os conceitos de lixo e resíduos sólidos. Entretanto, 93,3% dos moradores queimam os resíduos, mostrando que é necessário o cumprimento por parte da prefeitura municipal do Plano Municipal de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Educação Ambiental; Comunidade Rural; Percepção; Meio Ambiente.

Abstract: This work aimed to understand the sociobiographical profile, the perceptions of residents about environmental issues and the final destination of solid waste produced at the rural community of São José, in the city of Breves-Pará. The type of research participated was adopted and the data analysis was quantitative and qualitative. For data collection, individual interviews were conducted with 15 heads of households. The results indicate that residents have a basic understanding of environmental education, easily perceive and answer questions about environmental pollution, and simply define the concepts of garbage and solid waste. However, 93.3% of residents burn the waste, showing that it is necessary to comply with the Municipal Plan for Environmental Education.

Keywords: Solid Waste; Environmental Education; Rural Community; Perception; Environment.

¹Instituto Federal do Pará. E-mail: denilda.costa@ifpa.edu.br,

²Instituto Federal do Pará. E-mail: heibebarreiros219@gmail.com

³Instituto Federal do Pará. E-mail: andreia.costa@ifpa.edu.br

Introdução

O meio ambiente está em constante transformação devido à interação do homem com a natureza. Ao longo dos anos, as necessidades sociais e econômicas e os novos hábitos da população desencadearam a sua deterioração, resultando em mudanças climáticas, perda da biodiversidade, degradação do solo e a escassez da água. Essa transformação também pode ser observada nas comunidades rurais, atualmente, é ilusório pensar que elas não produzam resíduos sólidos (RS) suficientes para alterar o meio ambiente. Hoje, ao discutirmos o estilo de vida rural, precisamos pensar no crescimento do consumo rural, principalmente no consumo de alimentos e produtos industrializados, que substituem aqueles que não são mais produzidos na comunidade ou que não podem ser retirados da natureza (OLIVEIRA; SANTOS, 2017). Segundo Capanema (2014), atualmente os resíduos produzidos pelas comunidades rurais são semelhantes aos produzidos nos centros urbanos com o aumento dos descartes de plásticos, latas metálicas, pilhas, aparelhos eletrônicos, pneus etc.

Com base no artigo 3º da Lei de nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, define-se como geradores de resíduos sólidos: “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo”, a partir desta lei, a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos passou a ser compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010). A forma como percebemos os materiais e resíduos que sobram do nosso consumo reflete a mudança que almejamos, para Baptista (2018), pensar em lixo apenas como lixo, remete-se à ideia daquilo que é desprezado, que não tem mais uso, não pode ser recuperado e é sem valor, para ele, chamá-lo assim é praticamente um crime, visto que, o lixo atualmente é dotado de valor social, econômico e ambiental e passou a fazer parte das Agendas Formais.

Portanto, surgem diversos questionamentos, tais quais: “Como é feito o descarte dos resíduos sólidos no meio rural?”, “Existe coleta pelas Prefeituras?”. Este trabalho tem por objetivo conhecer o perfil sociobiográfico da comunidade rural São José, localizada no município de Breves-Pará, as percepções dos moradores sobre questões ambientais e a destinação final dos RS produzidos no local.

Meio Ambiente e a Relação Homem – Natureza

O conceito de meio ambiente defendido no meio científico é diferente do entendimento da população em geral, que considera o homem e o meio ambiente como elementos distintos que não interagem no mesmo espaço. Para Reigota (2012), o meio ambiente é o lugar determinado ou percebido, no qual ocorre uma relação dinâmica e há constante interação entre os elementos

naturais e sociais. Essas relações desencadeiam processos de criação cultural e tecnológica, juntamente com processos históricos e políticos de transformações da natureza e da sociedade.

A relação do homem com a natureza acontece desde os primórdios da humanidade. Conhecidos como nômades, o homem primitivo vivia em constante mudança em busca de moradia e alimentos para sua sobrevivência e, uma vez instalados, exploravam o local até que chegasse ao esgotamento dos recursos naturais, neste momento, partiam em busca de um novo lugar onde a natureza pudesse prover-lhes novos recursos. Com o passar dos anos e o fim do nomadismo, o homem aprimorou o domínio das técnicas agrícolas através do cultivo de plantas e a domesticação de animais, garantindo a permanência por mais tempo em um mesmo lugar (GUIOMETTI; SILVA, 2019). A consequência desse novo estilo de vida resultou em relações mais intensas entre o homem e a natureza com perceptíveis alterações no meio ambiente. Os problemas provocados pela relação entre o homem e a natureza são designados como crises ambientais, podem ser citados: a disponibilidade de água potável, produção de resíduos sólidos, alterações climáticas, degradação da biodiversidade e outros (PARFITT, 2016).

A Revolução Industrial provocou grandes mudanças na relação do homem com a natureza e conseqüentemente o desequilíbrio ambiental. Antes, o homem mantinha uma relação harmoniosa com a natureza, retirando apenas o que era necessário para sobrevivência, mas com o desenvolvimento do capitalismo começou uma exploração desordenada dos recursos naturais visando apenas produtividade e focada no crescimento econômico, modificando florestas, rios, destruindo os nichos ecológicos e provocando, até mesmo, a extinção de várias espécies animais e vegetais (POTT; ESTRELA, 2017). Portanto, é necessário que o homem entenda a sua responsabilidade com o local em que vive, sendo necessária a implementação de novas condutas na relação homem-natureza.

Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) consiste em processos que fazem o indivíduo e a coletividade construírem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que são voltadas para a conservação do meio ambiente, promoção da qualidade de vida e a sustentabilidade do meio ambiente, bem de uso comum do povo (BRASIL, 1999). Em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo. LE Prestre (2005 p. 174-175) destaca os quatro principais fatores que levaram a realização desta conferência para proteção do meio ambiente: a) Aumento da cooperação científica; b) Aumento da vinculação pelos meios de comunicação sobre os problemas ambientais; c) Crescimento econômico acelerado; d) Problemas ambientais identificados por cientistas e governo sueco no fim da década de 60.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

A partir desses pontos, os países em desenvolvimento tiveram a oportunidade de reconhecerem os problemas existentes e se sensibilizaram para a necessidade de agir e criar novas regras para a proteção do meio ambiente. Criou-se então a Declaração de Estocolmo, a qual traz em seu Preâmbulo sete pontos principais, além dos vinte e seis princípios referentes a comportamentos e responsabilidades destinados a nortear decisões relativas à questão ambiental.

Em 1975, foi lançada a Carta de Belgrado, onde foram formulados os princípios e traçadas as diretrizes da Educação Ambiental em todo o mundo. Estabeleceu-se como meta básica da ação ambiental melhorar todas as relações ecológicas, incluindo as relações dos seres humanos entre si e com os demais elementos da natureza, bem como, desenvolver uma população mundial consciente, preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados a ele, e que tenha conhecimento, habilidade, motivação, atitude e compromisso para atuar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas (UNESCO, 1975).

Em outubro de 1977, em Tbilisi (URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas), aconteceu a primeira Conferência Intergovernamental do Meio Ambiente, e foi responsável pela elaboração de princípios, estratégias e ações orientadoras em Educação Ambiental que são adotados até a atualidade. No âmbito da EA, ela deve alcançar pessoas de todas as idades, seja na educação formal ou não formal. A partir da Conferência de Tbilisi, chegou-se à conclusão de que educação deveria ter uma preocupação com a conscientização, transmissão de informações, desenvolvimento de hábitos e promoção de valores, bem como estabelecimento de critérios e orientações para que os problemas ambientais pudessem ser solucionados (MARCATTO, 2002).

Em junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento – *United Nations Conference on Environment and Development* (ou simplesmente UnCED) – ECO – 92 ou RIO – 92. Os países participantes reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável e começaram a moldar ações com o objetivo de proteger o meio ambiente. Nesta conferência, foi aprovada a Agenda 21, cujo objetivo era providenciar um programa de ação de desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA, 2012). Paralelo a RIO-92 ocorreu o Fórum Internacional de ONG's que foi organizado pela sociedade civil com cerca de 10 mil representantes de várias ONG's. Neste fórum, a EA ganhou um grande destaque com a criação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Este documento foi de grande importância, definindo princípios da educação que são fundamentais para sociedades sustentáveis, abordando a prática de um pensamento crítico, da interdisciplinaridade, da multiplicidade e diversidade (PATRIARCHA-GRACIOLLI; ZANON, 2017).

Em junho de 2012, ocorreu a Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), participaram líderes de cerca 190 países ligados à Organização das Nações Unidas, estabelecendo que os países formassem, durante o encontro, um plano de desenvolvimento para a humanidade, de forma que, as pessoas pudessem ter uma vida digna a partir da administração dos recursos naturais para que as futuras gerações não fossem prejudicadas. Ao final da reunião foi elaborado o documento intitulado “*O Futuro que Queremos*”, contudo, não apresentou metas de desenvolvimento sustentável em diferentes áreas e apenas citou a possibilidade de criação para que elas fossem adotadas a partir de 2015 (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012; INPE, 2012).

Percepção Ambiental

Krzyszczak (2016) mostra que percepção pode ser explicada através das concepções filosóficas empirista e a intelectualista. A empirista defende que o conhecimento é adquirido pela sensação e percepção através de estímulos externos, de modo que estes provoquem efeitos sobre nossos sentidos e dependem das associações feitas devido à frequência e repetição destes estímulos e dos nossos hábitos. Já para a intelectualista a sensação nos leva à percepção, mas depende da atividade de entendimento, ou seja, um ato do indivíduo pelo seu intelecto sobre o objeto analisado, organizando percepções a partir do conhecimento prático e experimental. Melazo (2005) afirma que o estudo da percepção ambiental busca compreender as inter-relações entre o indivíduo e o meio em que vive, mostrando como cada ser percebe expectativas, (in) satisfações, valores e condutas. Segundo Kunhen (2009), o estudo da percepção ambiental tem grande importância, pois possibilita agregar informações e conhecimento tornando possível a realização de ações inteligentes para a tomada de decisão, além disso, pode ser utilizado em várias áreas de atuação profissional. Ainda para Kunhen (2009), a percepção ambiental pode ser aprendida e traz em seus resultados as intenções e conceitos formados pelo observador através da atuação cognitiva, emocional, avaliativa e imperativa.

Política Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A Lei n.º 12.305 de 2 de agosto de 2010, intitulada de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), reúne os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos e prevê:

A prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) (PNRS, 2010).

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, em 2019, apenas 59,5% do total de RSU produzidos pelas cidades brasileiras foram dispostos em aterros sanitários, 23% em aterros controlados e 17,5% em lixões. Entretanto, no Norte do país, 79% das cidades (357 municípios) ainda encaminham seus resíduos para aterros controlados ou lixões e do total de resíduos sólidos urbanos produzidos apenas 35,3% são destinados a aterros sanitários, 29,8% para aterros controlados e 34,9% em lixões (ABRELPE, 2020). Segundo Fideles-Medeiros, Lunardi e Lunardi (2020) e Klein, Gonçalves-Dias e Jayo (2018), tais hábitos tem consequências, como: poluição do ar, do solo, das águas superficiais e subterrâneas, desenvolvimento de organismos patogênicos transmissores de enfermidades, o que ocasiona grandes impactos na saúde da população.

A reciclagem é um dos pontos principais para o melhor reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, pois além de contribuir para o aumento da vida útil dos resíduos, minimiza a exploração de recursos naturais, reduz a poluição do solo, água e ar e proporciona economia devido ao custo de produção reduzido quanto comparado com a produção partir de matérias-primas virgens. A produção por meio da reciclagem utiliza, por exemplo, menos energia, recursos hídricos, reduz os custos de controle ambiental e também os de disposição final do resíduo (CEMPRE, 2018). A reciclagem proporciona relevância ambiental, econômica e social, com benefícios que se estendem em outras esferas, como: preservação e uso racional dos recursos naturais, organização espacial, conservação, geração de empregos e economia de energia, desenvolvimento de produtos, geração de renda e redução de desperdícios. Entretanto, segundo Cardoso e Cardoso (2019), a não separação dos resíduos recicláveis pela população e pelas empresas coletoras é um dos desafios que ainda existe para que a reciclagem esteja presente em todo o território nacional e se torne uma forma de criação de emprego e renda, ampliando os benefícios para o meio ambiente.

Na cidade de Breves – PA o Plano Municipal Integrado de Resíduos Sólidos de Breves foi criado a partir da publicação do Decreto N° 056 de 31 de julho de 2012, e deveria ser atualizado de quatro em quatro anos. Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) foi elaborado em 2017 o Plano Municipal de Educação Ambiental que prevê a execução de projetos que visam a proteção ambiental e a preservação de lagos e rios. Entretanto, é visível os problemas causados pela falta de fiscalização e execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos, pois segundo Freitas *et al* (2019) os objetivos e metas presentes do Plano Municipal não são seguidos ou praticados pelas empresas geradoras de resíduos no município e o Plano de Educação Ambiental não tem sido implementado em diversos setores geradores de resíduos.

Os 8 R's

O Instituto Akatu (2016) aponta dez caminhos para a produção e o consumo conscientes, e trabalham com a ideia de minimizar os problemas provocados pela sociedade do consumo, transformando-a em sociedade do bem-estar, ou seja, uma sociedade sustentável. Faz-se necessário optar mais pelo: 1) durável mais que o descartável; 2) pela produção local mais que pela global; 3) pelo compartilhado mais que pelo o individual; 4) pelo aproveitamento integral e não pelo desperdício; 5) pelo saudável nos produtos e na forma de viver, ao não prejudicial; 6) pelo virtual mais que pelo material; 7) pela suficiência e não pelo excesso; 8) pela experiência e emoção mais que pelo tangível; 9) pela cooperação e pela sustentabilidade mais que pela competição; 10) pela publicidade não voltada para o consumismo.

Os 8R's, propostos pelo Instituto Akatu (2016) são um conjunto de ações que viabilizam a sustentabilidade sendo eles: Refletir, Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Respeitar, Reparar, Responsabilizar-se e Repassar.

Metodologia

Delineamento da Pesquisa

O tipo de pesquisa adotada neste trabalho é a participativa, que segundo Gil (2012) possui características com o objetivo de obter resultados relevantes, utilizando o diálogo como um dos meios de comunicação mais importante no processo de estudo e coleta de informação.

A análise dos dados tem caráter quantitativo e qualitativo. Segundo Lakatos e Marconi (2017), a abordagem do tipo quantitativa é aquela que trabalha com variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega rígidos recursos e técnicas estatísticas para classificá-los e analisá-los, tais como a porcentagem, a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação e as regressões. E na pesquisa qualitativa Gil (2017) afirma que esta responde às questões muito particulares, preocupando-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Assim, a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Todos os sujeitos da pesquisa foram esclarecidos sobre sua participação voluntária, dos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa. Em seguida, concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi desenvolvida durante o mês de julho de 2021.

Entrevista

A entrevista foi do tipo estruturada, em que o entrevistador segue um roteiro pré-estabelecido e utiliza um formulário criado previamente, sendo este padronizado com a finalidade de, após a tabulação de dados, comparar grupos de respostas (SEVERINO, 2017; MARKONI; LAKATOS, 2017). O formulário foi

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

composto por 22 perguntas, abertas, fechadas e semiabertas. O formulário é um instrumento que utiliza um roteiro de perguntas pré-formuladas e que são preenchidas pelo entrevistador na presença do entrevistado (MARCONI e LAKATOS, 2017). De acordo com Gil (2017) o formulário enquanto técnica de coleta de dados situa-se entre o questionário e a entrevista, pois há a necessidade de criar previamente uma lista de perguntas que devem ser respondidas pelo entrevistado na presença do entrevistador, enquanto o questionário atualmente é considerado a técnica de coleta de dados na qual as questões são respondidas sem a presença do entrevistador.

A análise das respostas dos entrevistados é do tipo descritiva, segundo Severino (2017) é usada para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar características entre dois ou mais conjuntos de respostas. As ferramentas descritivas são os muitos tipos de gráficos e tabelas e também medidas de síntese como porcentagens, índices e médias. Para as perguntas fechadas os dados obtidos nas entrevistas foram analisados estatisticamente com gráficos gerados no Excel. Foi realizada uma pergunta aberta que tratava sobre o do entendimento dos entrevistados a respeito da diferença entre lixo e resíduos sólidos, cada resposta foi analisada comparando com o conceito dado por Assad (2016) que enfatizam a diferença entre lixo e RS e consideram lixo quando se mistura todo o material produzido seja de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, ou agrícola e que são descartados por não haver possibilidade de reaproveitamento, e chama-se resíduos sólidos para os materiais separados que podem ser reaproveitados.

Lócus da Pesquisa

O *Lócus* do trabalho foi a Comunidade São José, localizada na estrada PA-159, meio rural do Município de Breves, arquipélago do Marajó-PA. O Arquipélago do Marajó é constituído por cerca de 2.500 ilhas e ilhotas, as quais abrigam 16 municípios. Situado a margem esquerda do rio Parauaú está o município de Breves que ocupa uma área total de 9.566,572 km² com uma população estimada de 104.280 habitantes (IBGE, 2021).

Participantes da Pesquisa

A pesquisa foi realizada através de entrevistas com as 15 famílias que residem na comunidade, as perguntas foram respondidas pelos chefes de família que se dispuseram a responder os questionamentos. Dos moradores entrevistados 60% (9 participantes) pertencem ao sexo feminino e 40% (6 participantes) ao sexo masculino. A faixa etária dos participantes variou de 28 a 67 anos. Para manter o anonimato dos sujeitos, os moradores foram identificados pelas letras iniciais de nome e sobrenome e pela indicação da idade de cada um.

Resultados e Discussões

Perfil sociobiográfico

Após visita à comunidade e levantamento dos dados através das entrevistas, iniciou-se a análise das respostas possibilitando traçar o perfil sociobiográfico com a finalidade de compreender a dinâmica dos moradores da comunidade. A composição do perfil sociobiográfico incluiu informações sobre quantidade total de moradores na comunidade, gênero, faixa etária, grau de instrução dos chefes de famílias (pais) e dos filhos, atividades que subsidiam a renda familiar e tipo de abastecimento de água e rede de esgoto.

Na Comunidade São José residem atualmente um total de 56 pessoas, sendo 26 homens (46,4%) e 30 mulheres (53,6%). Como chefes de família foram quantificadas 29 pessoas (pais e/ou mães) com faixa etária entre 28 e 67 anos e 27 filhos com faixa etária entre 1 e 30 anos. A presença feminina nas comunidades rurais demonstra a importância do papel da mulher no desenvolvimento sustentável nas comunidades e segue o padrão de representatividade observado em outras comunidades rurais estudadas por Nascimento Camacho e Souza (2021) e Lopes *et al.* (2021).

Quanto ao nível de instrução dos chefes de família, percebeu-se que variou desde não alfabetizado até o ensino médio completo. A Figura 1 apresenta o percentual quantificado por nível de instrução.

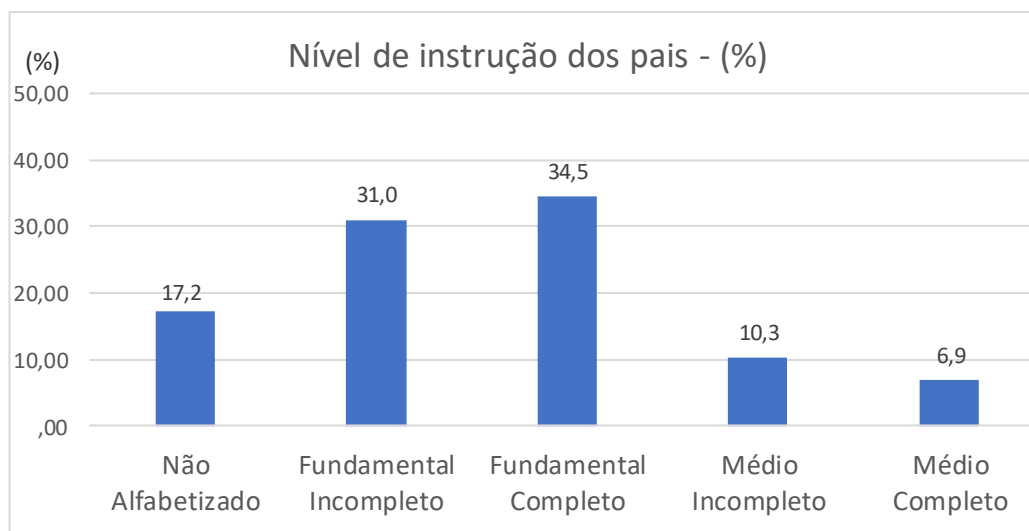


Figura 1: Nível de instrução dos chefes de família.

Fonte: Autores (2021).

Através da análise do gráfico percebe-se que a maioria dos chefes de famílias (34,5%) possuem o ensino fundamental completo, este resultado é justificado pela existência de uma escola que oferta o Ensino Básico, fundamental 1 (1º ao 4º ano) e fundamental 2 (5º ao 9º ano), na comunidade.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

O nível médio completo foi o que apresentou menor percentual, pois as escolas com essa etapa de ensino se localizam apenas no meio urbano, o que dificulta aos moradores concluírem este nível de ensino. Isto condiz com os dados apresentados no Censo da Educação Básica 2020 (INPE, 2021) onde afirmam que 89,1% das matrículas da educação básica encontram-se em escolas na área urbana.

A Figura 2 apresenta o percentual quantificado para o nível de instrução dos filhos, foram considerados 25 filhos com idade escolar para o cálculo das porcentagens. Os resultados apresentados foram divididos apenas em 3 níveis (fundamental, médio e superior) e estão atrelados os discentes que estão cursando o nível fundamental ou o médio e os que concluíram estes níveis. É válido ressaltar que apenas uma chefe de família relatou que tem uma filha cursando o nível superior. Assim como na avaliação do grau de instrução dos pais, o maior percentual está no ensino fundamental com 68% dos filhos cursando ou com este nível concluído. Quanto ao ensino médio apresentou maior percentual que os pais com 28% dos filhos cursando ou com ensino médio concluído.

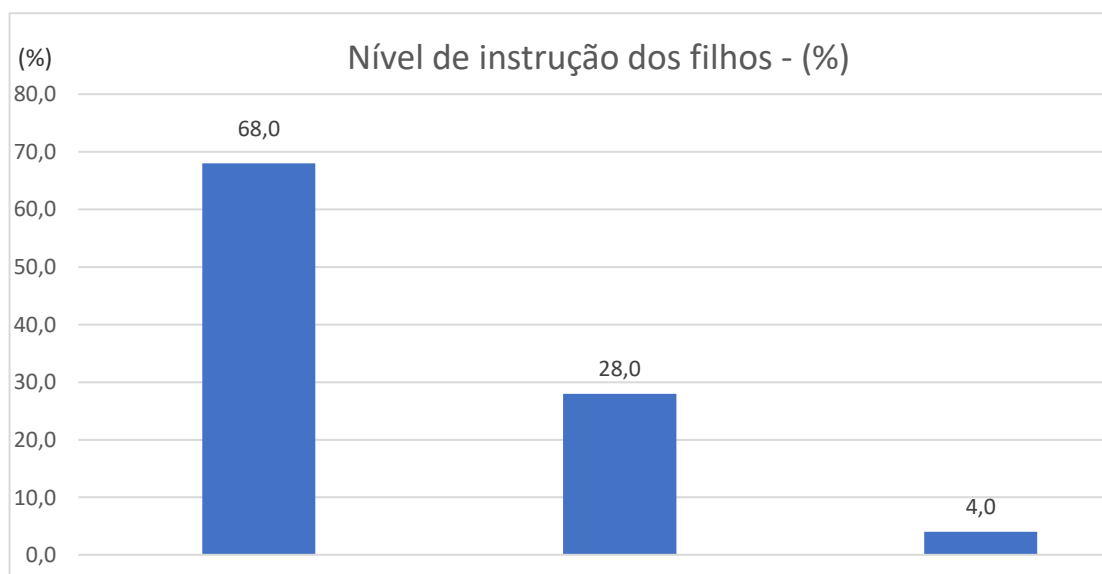


Figura 2: Nível de instrução dos filhos.
Fonte: Autores (2021).

Sobre a atividade que subsidiava a renda das famílias todos os entrevistados relataram que eram lavradores e que recebiam Bolsa Família ou outro tipo de ajuda do governo, como benefício por invalidez ou aposentadoria, apenas em três famílias o principal sustento provinha de membros assalariados, sendo estes funcionários públicos.

A Figura 3 apresenta os tipos de abastecimento de água e saneamento básico encontrados na comunidade. Verificou-se que não há fornecimento de

água pela rede pública, em todos as residências o abastecimento de água é realizado através de poço artesiano. As perfurações dos poços foram pagas pelos próprios moradores, sendo comum a divisão entre famílias, pois muitos filhos, após casarem, residem próximos aos pais. No que diz respeito ao saneamento básico 80% dos entrevistados relataram que fazem uso de fossa séptica e 20% utilizam esgoto a céu aberto, não há rede pública de esgoto na comunidade.

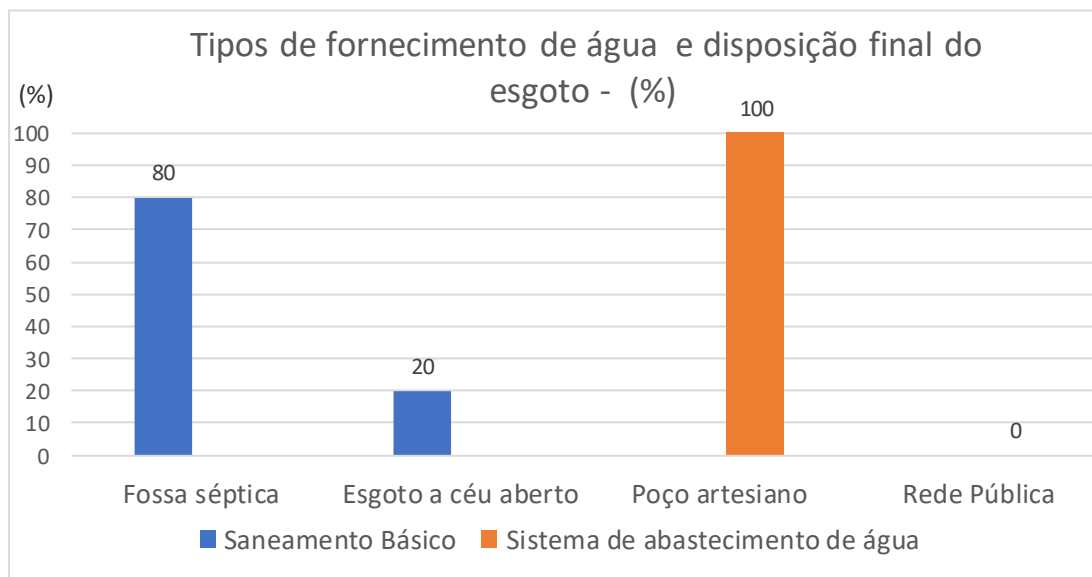


Figura 3: Fornecimento de água e rede de esgoto.
Fonte: Autores (2021).

Compreensão dos Entrevistados em Relação a Temática Educação Ambiental e Poluição Ambiental

Para diagnosticar o conhecimento dos participantes da pesquisa sobre a EA primeiramente foi realizada uma pergunta fechada questionando se já tinham ouvido ou estudado sobre o tema Educação Ambiental, de acordo com as respostas 66,7% dos entrevistados assinalaram “Sim”. Através desse resultado pode-se afirmar que mais da metade dos entrevistados tem noções básicas sobre Educação Ambiental, este resultado pode estar relacionado a diversos fatores do dia a dia como a escola, família e meios de comunicação (SÁ; OLIVEIRA; NOVAES, 2015).

Do ponto de vista ecológico, poluição é definida como qualquer alteração na composição e nas características do meio ambiente que cause perturbação no ecossistema. Sendo assim, em relação ao questionamento feito aos entrevistados sobre o que estes entendiam sobre poluição ambiental, percebeu-se que todos possuem um conhecimento básico sobre este assunto, como pode ser visto nas respostas da E.B.A (50 anos): “*Entendo por poluição ambiental tudo o que fazemos que prejudica a natureza, sejam queimadas, lixo,*

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

derrubadas e outros”. e de A. C. S (37 anos): “São as atividades humanas que fazemos e que causam algum tipo de dano ao meio ambiente.” Assim, as respostas obtidas através das entrevistas demonstram que os participantes da pesquisa possuem algum tipo de instrução sobre EA.

Percepções em Relação à Diferença de Lixo e Resíduos

Os participantes foram questionados sobre a compreensão do que seria lixo, para tanto, foi solicitado uma definição do que eles entendiam que seria o lixo e o RS. As respostas foram analisadas com base no conceito dado por Assad (2016), verificou-se que 53,3% dos entrevistados conseguiram definir o que é lixo e RS, como pode ser visto nas respostas de B.S.J (30 anos): “Lixo é tudo que produzimos e não serve pra nada, já resíduos sólidos é tudo que separamos e podemos reutilizar”, e de F. B. S (42 anos) “Lixo é tudo o que não serve pra nada e não pode ser reutilizado, resíduos sólidos é tudo o que podemos reaproveitar como garrafas PET, vidros, copos descartáveis”. Os que não conseguiram a definir corretamente representaram 46,7% dos entrevistados, foi observado que em suas respostas eles misturavam as definições corretas com os problemas ambientais existentes na comunidade e também incluíam materiais que podem ser reutilizados como garrafa pet’s, vidros e etc. como sendo rejeitos que não poderiam ser reaproveitados.

Problemas Ambientais Existentes na Comunidade

De acordo com Presa (2011), danos ambientais nada mais são que uma alteração sofrida no ambiente, em virtude de ações antrópicas e que os resultados não são favoráveis para o bem-estar do homem. Em virtude disso, os entrevistados foram instigados a responder, se eles, enquanto moradores do meio rural, poderiam causar danos ao meio ambiente, como resultado, todos os entrevistados (100%) responderam que sim, acreditam que podem causar danos ao meio ambiente. Em sua resposta, M. O. F (54 anos), destacou “Jogando lixo no chão, desperdiçando água, derrubando árvores e matando os animais”.

A pesquisa também buscou identificar quais são os principais problemas ambientais que eles, moradores, causam à comunidade, a Figura 4 apresenta os problemas citados pelos entrevistados. Analisando as respostas para os danos que eles causam ao meio ambiente, os participantes da pesquisa responderam, em unanimidade, as queimadas e o desmatamento como sendo os dois principais problemas. Isso pode estar relacionado a um fator cultural, pois estas atividades são práticas comuns das famílias durante a preparação da terra para o cultivo e plantação, já que, a agricultura é uma das principais fontes de renda de 80% das famílias. Entretanto, deve-se ter o cuidado durante esta prática, pois como os agricultores tendem a desmatar áreas extensas e depois queimá-las, existindo a possibilidade de se torna um problema ambiental grave, caso não haja o controle da área queimada.

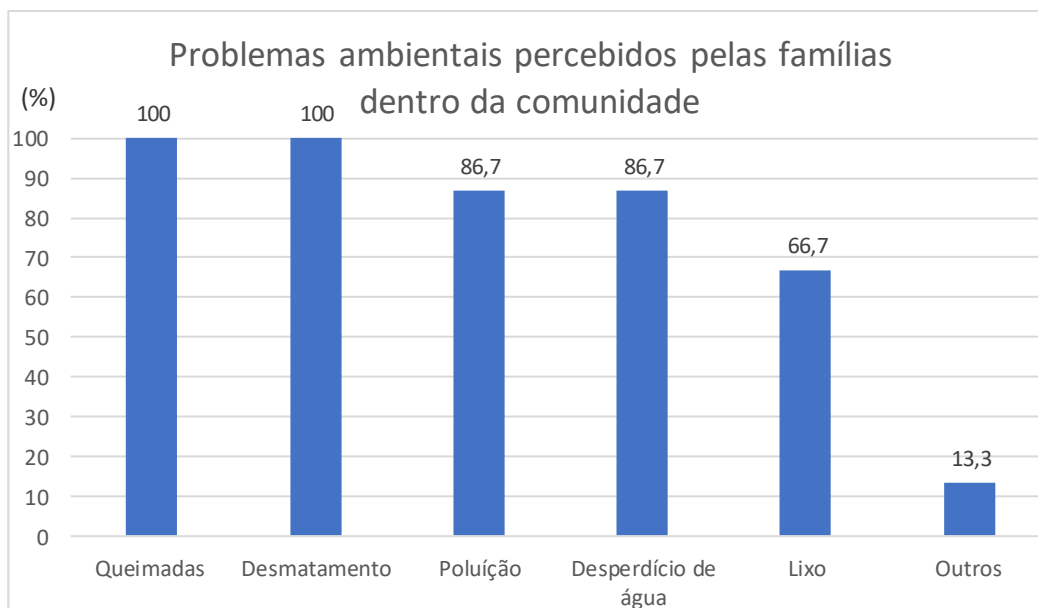


Figura 4: Problemas ambientais percebidos pelos entrevistados.
Fonte: Autores (2021).

O Lixo Produzido nas Residências

Um dos grandes problemas ambientais na sociedade contemporânea é o aumento desenfreado da produção de resíduos, pois o capitalismo incentiva o consumo e o acúmulo de itens, além do desperdício de recursos naturais devido à expansão para produção e abastecimento do mercado consumidor. Por conta disto, organizações ambientalistas vêm difundindo a ideia do consumo consciente e defendem que a sociedade deve se sensibilizar sobre a importância de cuidar do meio ambiente (SILVA; ARAÚJO; SANTOS, 2012). Deste modo, é notável que em todos os lugares haja produção de resíduos, no meio rural não é diferente, pois além do crescimento do consumo de produtos industrializados o acesso à muitas comunidades rurais são difíceis, impossibilitando a fiscalização, além disso, não existe coleta de lixo pela prefeitura, fazendo com que os resíduos tenham uma destinação final diferente da que acontece no meio urbano.

Por isso, os moradores foram questionados sobre quais os tipos de resíduos eles produziam em suas propriedades, a Figura 5 apresenta os tipos de resíduos mais assinalados pelos entrevistados ao responderem o formulário, sendo os resíduos orgânicos o mais citado. A falta de um sistema eficiente para descarte dos resíduos das comunidades rurais pode ocasionar sérios problemas ao meio ambiente, como contaminação da água e do solo, prejudicando a saúde humana, Lopes *et al.* (2021), sugerem práticas de reuso dos resíduos rurais orgânicos e do esgoto rural na agricultura através de parcerias técnicas para o ensino sobre o manejo correto destes resíduos, de forma que, contribuam para o desenvolvimento sustentável comprometido com a proteção do meio ambiente, mas seguro para a saúde humana.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

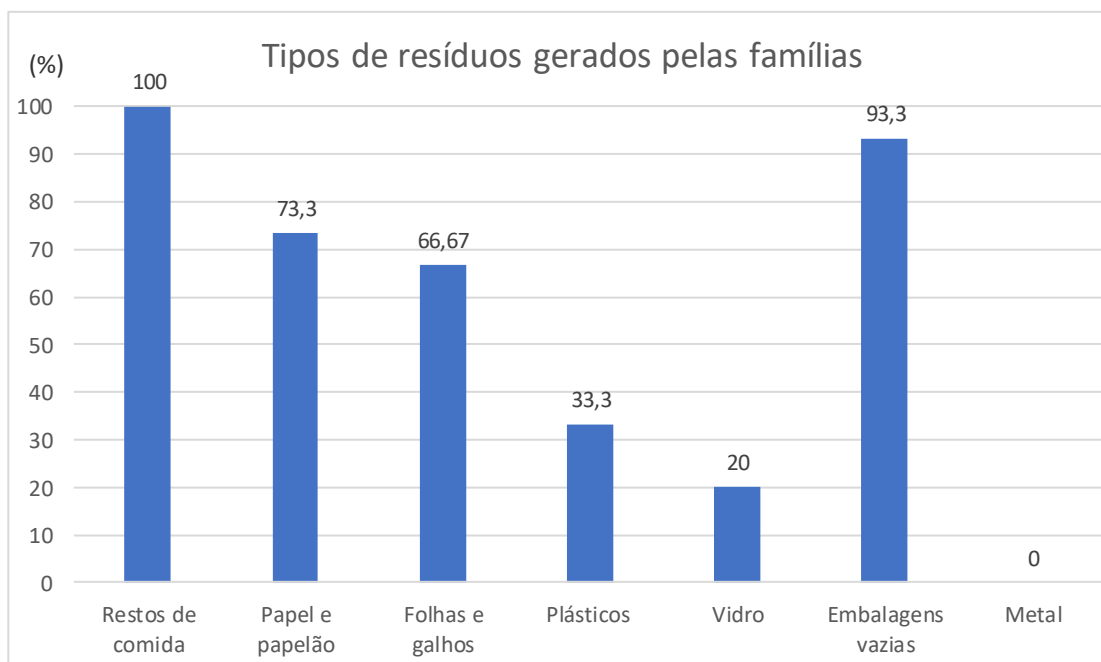


Figura 5: Frequência (%) do tipo de lixo gerado pelas famílias.
Fonte: Autores (2021).

Em relação ao local onde guardam os resíduos produzidos em suas propriedades antes da destinação final, observou-se que praticamente metade dos participantes (46,7%) acondicionam os resíduos em tambores, 33,33% em sacos plásticos e 20% em sacos plásticos dentro de tambores, para que depois, seja realizada a destinação final, sobre isso, os participantes da pesquisa responderam que costumam dar solução aos resíduos que produzem de 2 a 4 vezes por semana.

Questionou-se então qual era o destino final dos resíduos produzidos em suas residências, a Figura 6 apresenta o resultado a partir das respostas assinaladas nos formulários. Analisando os dados percebe-se que a maioria dos moradores queima ou enterra o lixo que produzem. A coleta e disposição inadequada ocorrem tanto nas áreas urbanas como no meio rural, quando os resíduos não são separados e são queimados ou depositados diretamente em contato com o solo provocam danos e contaminação, além da diminuição dos nutrientes do solo, causando muitas vezes, doenças nos seres humanos (NASCIMENTO; CAMACHO; SOUZA, 2021).

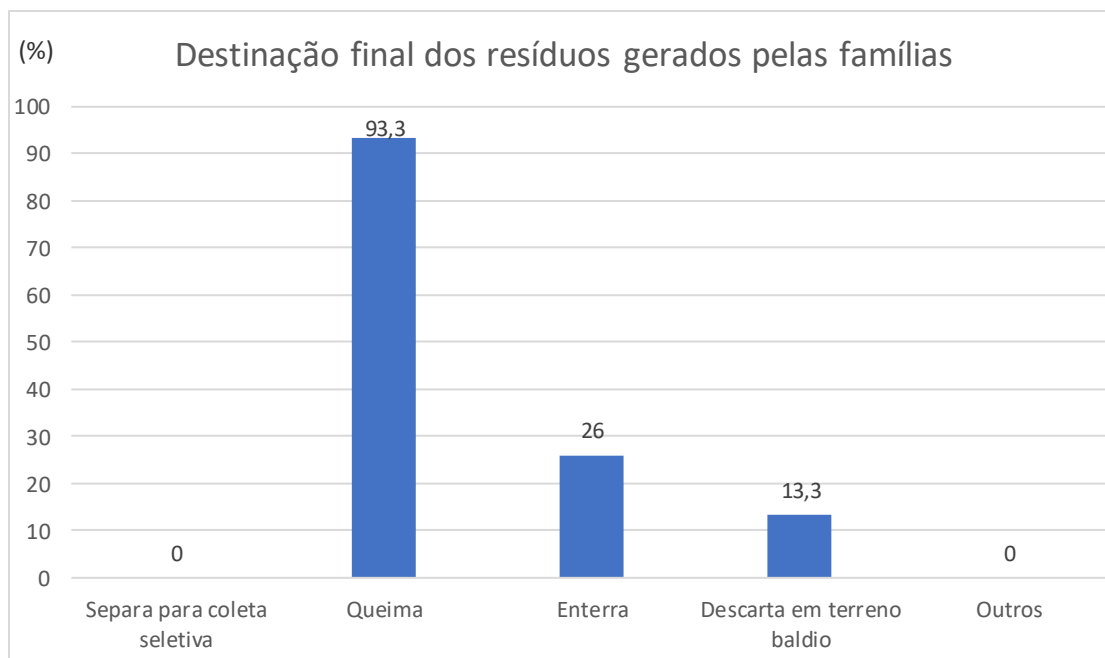


Figura 6: Destinação final dos resíduos gerados pelas famílias.

Fonte: Autores (2021).

Os R's da Sustentabilidade

Os moradores entrevistados foram questionados sobre quais dos 8R's já tinham estudado ou ouvido falar, a frequência pode ser observada na Figura 7. Percebe-se que o conhecimento em relação aos 8 R's é considerado alto, pois 6 (seis) dos 8 R's possuíram uma frequência de mais de 50% dos entrevistados assinalando como sendo itens conhecidos. Entretanto, os itens responsabilizar-se e reparar apresentaram os menores percentuais de conhecimento, indicando que o conceito dado pela Lei 12.305 (Brasil, 2010) sobre a responsabilidade compartilhada ainda é pouco difundido no meio rural e que eles ainda acreditam que a destinação dos resíduos é responsabilidade exclusiva do poder público e governantes. Assim, é importante que haja a conscientização e a sensibilização quanto aos conceitos e princípios dos 8 R's não só da população no meio urbano, mas também das comunidades rurais.

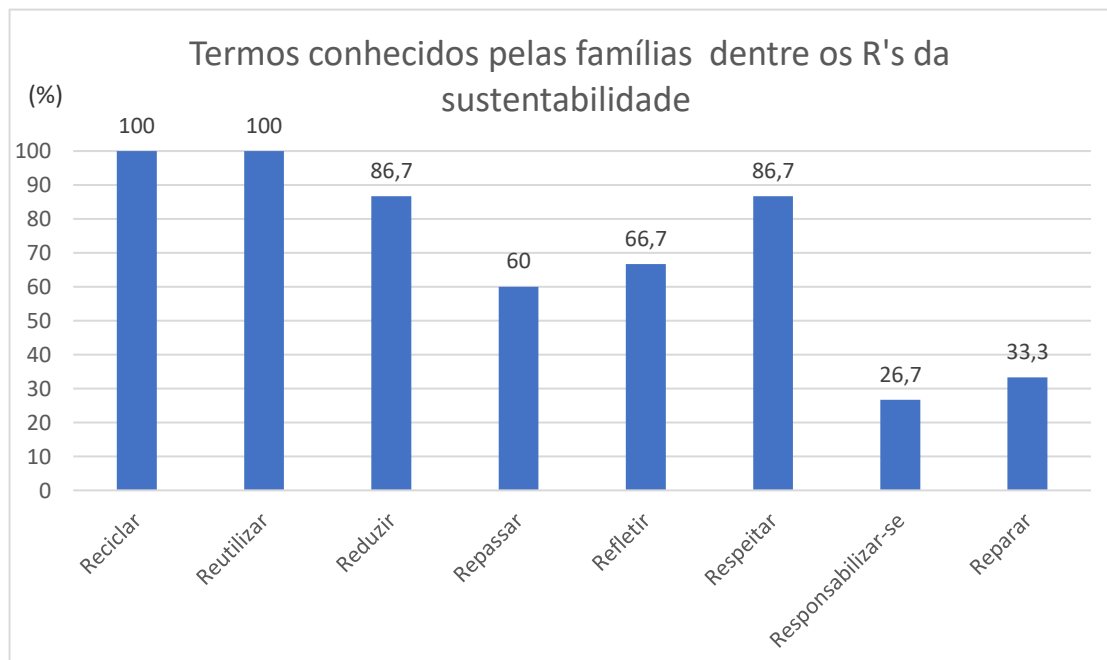


Figura 7: Os R's da sustentabilidade que os moradores mais relataram.

Fonte: Autores (2021).

Considerações Finais

A partir dos dados obtidos nesta pesquisa traçou-se o perfil sociobiográfico da comunidade São José. A maior parte dos membros são do sexo feminino, a renda básica da comunidade provém da agricultura e dos auxílios do governo, o grau de instrução dos pais e filhos é majoritariamente fundamental completo ou cursando e não há rede pública de água ou esgoto.

A pesquisa mostrou que a maioria dos moradores já observaram em sua vida questionamentos acerca da Educação Ambiental, além disso, percebem e respondem com facilidade às questões sobre poluição ambiental e definem de forma simples e básica os conceitos de lixo e resíduos sólidos. Também mostraram conhecer a maior parte dos R's da sustentabilidade (6 de 8), sendo necessário realizar palestras e orientações para sensibilizá-los sobre as questões de responsabilizar-se e reparar os danos causados ao meio ambiente.

Através das respostas dadas pelos entrevistados foi possível verificar a percepção dos moradores quanto aos problemas ambientais existentes na comunidade e aos danos que eles podem causar ao meio ambiente. Identificou-se que as queimadas e o desmatamento são os problemas mais percebidos pelos moradores, isso pode ter relação direta com as práticas agrícolas de preparação da terra para o plantio. Vale ressaltar, que durante este tipo de manejo é comum perder-se o controle da área a ser queimada, resultando na propagação do fogo para demais áreas e conseqüente perdas e alterações dos elementos bióticos e abióticos que compõem o meio ambiente

local. Este risco existe devido à falta de formação e conhecimento dos moradores sobre técnicas alternativas de plantação com menores impactos para o meio ambiente, isto pode ser corrigido através de parcerias que proporcione novos conhecimentos sobre este assunto para a comunidade rural.

Verificou-se que em 93,3% dos domicílios os RS são queimados por não existir serviço público de coleta de lixo. Todavia, de acordo com a Lei 12.305 (2010), além da responsabilidade do Estado de garantir a prestação de serviços de coleta adequados para as áreas urbanas e rurais, os cidadãos desses ambientes também têm a responsabilidade de encaminhar os resíduos gerados em suas residências para destinos ambientalmente adequados, seja por meio de compostagem, reciclagem ou outros processos.

Nesta pesquisa percebeu-se que não foram realizadas medidas de Educação Ambiental na comunidade e a falta de gestão dos resíduos sólidos e de implementação de Educação Ambiental pode resultar em problemas ambientais nas comunidades. Assim, é necessário que o governo municipal se comprometa com a implantação imediata das ações de gestão ambiental que constam no Plano Diretor e no Plano Municipal de Educação Ambiental. Ressalta-se ainda a importância da realização de estudos prévios nas comunidades em que as ações de gestão de resíduos sólidos e Educação Ambiental serão implementadas, para ter-se uma base comparativa para análise dos resultados dessas ações, observando se haverá alteração no comportamento e na conscientização dos moradores quanto as formas de reaproveitamento dos resíduos, sejam elas coleta seletiva, reciclagem, compostagem ou outras formas de reuso que minimizem os impactos ambientais.

Referências

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2020**. Abrelpe. 2020. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>>. Acesso em 18 set, 2021.

ASSAD, L. Apresentação - lixo: uma ressignificação necessária. **Ciência e Cultura**. vol.68, no.4, p.22-24. Dez 2016.

BAPTISTA, V.F. **A Ameaça do Leviata**: O mito da governança pública na coleta seletiva na cidade do Rio de Janeiro. 1.ed. Rio de Janeiro: Gramma, 2018.

BRASIL. **Lei Nº 9795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 25 mar 2021

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

BRASIL. **LEI 12.305 A Política Nacional de Resíduos Sólidos** (PNRS). 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 24 mar 2021

CARDOSO F.C.I.; CARDOSO J.C.C. O problema do lixo e algumas perspectivas para redução de impactos. **Revista Ciência e Cultura**. v.68.n.04. p.25-29. Dez 2016.

CAPANEMA, M. A. **TSGA Módulo 3 Resíduos Sólidos**. In: BELLI FILHO, P. (Org.). Saneamento Rural. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2014. p. 43.

CEMPRE. Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Anuário de Reciclagem 2017-2018**. LCA, Pragma e ANCAT. 2018. 56p. Disponível em: <<https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/2-Anu%C3%A1rio-da-Reciclagem.pdf>>. Acesso em 19 de set, 2021.

FIDELIS-MEDEIROS, F. H.; LUNARDI, V. O.; LUNARDI, D. G. Proposta de Gestão Adequada de Resíduos Sólidos Domiciliares em Comunidades Rurais Utilizando Análise Espacial. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v.13.n. 02. 2020.

FREITAS, M. C. C.; GONÇALVES, T. D.; BARRETO, C. A.; SANTOS, G. B.; FREITAS, A. C. G. A. Diagnóstico da Gestão de Resíduos Sólidos no Transporte Hidroviário do Município de Breves (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v.14. n. 1. p.222-244. São Paulo. 2019

GIL, A.C. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas, 2017.

GUIMARÃES, R.; FONTOURA, Y. Desenvolvimento sustentável na Rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. **CADERNOS EBAPE.BR**. v. 10, nº 3, artigo 3, p.508-532. Rio de Janeiro, Set, 2012.

GUIOMETTI, A.L.B.R.; SILVA, T.P. A questão da identidade homem-natureza e suas perspectivas a partir da Educação Ambiental. **Revista Sergipana de Educação Ambiental – REVISEA**. Vol. 6, N. 1, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados Brasileiros**. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/breves.html>>. Acesso em: 24 set, 2021.

INSTITUTO AKATU. **Cartilha de Boas Práticas Sustentáveis**. Comissão de Responsabilidade Socioambiental. Curitiba: 2016. Disponível em: <http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/sustentabilidade/cartilha_finalizada.pdf>. Acesso em: 12 ago, 2021.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Censo da Educação Básica 2020 Resumo Técnico**. INPE, 2021. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993007>. Acesso em: 20 de abr, 2021.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **O Futuro que Queremos:** Economia verde, desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. Cartilha Ilustrada. INPE, 2012. Disponível em: <<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/RIO+20-web.pdf>>. Acesso em: 20 de abr, 2021.

KLEIN, F. B.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; JAYO, M. Gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê: uma análise sobre o uso de TIC no acesso à informação governamental. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.10. n. 01. jan./abr. 2018.p.140-153

KUNHEN, A. Meio Ambiente e vulnerabilidade: A percepção ambiental de risco e o comportamento humano. **Revista Geografia**. v.18. n. 2. p.37-52. ISSN: 0102-3888. Londrina. 2009.

KRZYSCZAK, F.R. As Diferentes Concepções de Meio Ambiente e suas Visões. **Revista de Educação do Ideau**, v.11. n. 23. p 1-17, 2016.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8ª ed. São Paulo. Atlas, 2017.

LE PRESTRE, P. G. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac-SP, 2005.

LOPES, W. S.; NERY, G. K. M; MAGALHÃES, A. G.; MELLO, A. C. P. Oficina De Reúso de Efluentes como Ferramenta de Sensibilização Ambiental com Agricultores no Semiárido. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo. v. 16, Nº3. p.224-236, 2021. ISSN: 1981-1764.

MARCATTO, C. **Educação Ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64p. Disponível em: <[http://www.mpap.mp.br/images/CAOP-meio-ambiente/Educacao Ambiental Conceitos Principios.pdf](http://www.mpap.mp.br/images/CAOP-meio-ambiente/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf)>. Acesso em: 17 set, 2021.

MELAZO, G.C. Percepção Ambiental e Educação Ambiental: Uma Reflexão sobre as Relações Interpessoais e Ambientais no Espaço Urbano. **Olhares & Trilhas**. ano:VI. n.6. p. 45-51. Uberlândia. 2005.

NASCIMENTO, E.K.A.; CAMACHO, R.G.V.; SOUZA, D.N.N. Análise da Percepção Ambiental na Comunidade De Cacimba Funda (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo. v. 16, Nº 4. p.10-17, 2021.

OLIVEIRA, L. D. Da Eco-92 à Rio +20: uma breve avaliação de duas décadas. **Boletim Campineiro de Geografia**, v.2, n. 3, 2012.

OLIVEIRA, L.D. Rio + 20: Reflexões sobre geopolítica e ideologia. **Espaço e Economia- Revista Brasileira de Geografia econômica**, v.4, ano: II, , 2014.

OLIVEIRA, S.S.; SANTOS, A.S.M. A problemática dos resíduos sólidos na área rural: o caso da agrovila de Mocambo do Arari, Parintins-AM. **Trabalho de Conclusão de Curso** – Artigo (Graduação-Universidade do Estado do Amazonas. 2017. Disponível em: <<http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/703>>. Acesso em: 16 ago, 2021.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 5: 292-311, 2022.

PARFITT, C.M. Áreas de preservação do ambiente natural urbano, segregação e impacto nas paisagens e na biodiversidade: estudo de caso de pelotas r.s. **Revista R. Ra'e Ga**. Vol. 37, p. 7-36. ago, 2016.

PATRIARCHA-GRACIOLL, S.R.; ZANON, A.M. Reflexões acerca da literatura infantil e Educação Ambiental. **Revista Educação Ambiental em Ação**. V. xx, n. 60. 2017.

PASSOS, P. N. C. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Direitos Fundamentais e Democracia**, v. 6, p. 1-25, 2009. ISSN:1982-0496.

POTT, C.M.; ESTRELA, C.C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Revista Estudos Avançados**, Vol. 31, n. 89. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BREVES, 2011. **Plano Diretor Participativo do Município de Breves 2011-2020**. Breves-PA. 62p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BREVES, 2017. **Plano Ambiental Municipal**. Breves-PA. 33p.

PRESA, D.L. Impacto Ambiental: agentes causadores e suas consequências. 2011. **Monografia** (Especialização em Educação no Campo) – Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2011.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. 8. ed. São Paulo, Cortez, 2012. (coleção questões da nossa época).

SÁ, M.A.; OLIVEIRA, M.A.; NOVAES, A.S.R. A importância da Educação Ambiental para o ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental – Revbea**. São Paulo, V.10, Nº3. p. 60-68, 2015.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico]. 2ª ed. São Paulo. Cortez, 2017

SILVA, M.G.; ARAÚLO, N.M.S.; SANTOS, J.S. “Consumo consciente”: o ecocapitalismo como Ideologia. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 95-111, jan./jun. 2012.

UNESCO. **Programa Internacional de Educação Ambiental**. Seminários Internacionais de Educação Ambiental. Belgrado, 13-22 de out de 1975. Disponível em:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000027608_spa?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-a2482800-838c-43b6-be87-a82e164c91db Acesso: 17 de set, 2021.