



Destino dos resíduos sólidos produzidos pelas famílias de alunos da Escola Estadual Medianeira, Ajuricaba/RS

Destination of solid residues produced by families of students of the Escola Estadual Medianeira, Ajuricaba/RS

Página | 2583

Francieli Daliani Bandeira Bertollo⁽¹⁾; Angela Maria Maboni Sansonovicz⁽²⁾; Janete Webler Cancelier⁽³⁾; Helena Maria Beling⁽⁴⁾

⁽¹⁾ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1190-5502>; Graduada em Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Brasil; E-mail: fdbandeira@yahoo.com.br

⁽²⁾ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9508-4475>; Graduada em Licenciatura em Educação do Campo; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Brasil; E-mail: angela_mab_san@hotmail.com

⁽³⁾ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4850-5492>; Doutora em Geografia; Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Brasil; Professora Formadora UAB/CAPES da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Agroecologia, Educação do Campo e Inovações Sociais; E-mail: janetewc@gmail.com.

⁽⁴⁾ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6356-3594>; Doutoranda em Geografia; Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Brasil; E-mail: helenabeling2015@gmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 02 de outubro de 2020; Aceito em: 23 de janeiro de 2021; publicado em 31/05/2021. Copyright© Autor, 2021.

RESUMO: A busca por uma vida mais saudável pressupõe, entre outras condições, um local para as famílias viverem num ambiente sustentável com qualidade de vida. Assim, o objetivo desse trabalho foi identificar o destino dado aos resíduos sólidos nas propriedades rurais das famílias de alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, Ajuricaba/RS. A pesquisa também teve o intuito de coletar sugestões das famílias sobre o que a administração municipal poderia fazer para solucionar ou amenizar o problema do descarte incorreto de resíduos no espaço rural. Quanto à forma de abordagem, caracteriza-se como qualitativa e entre os instrumentos utilizados para obtenção de dados e informações estão os questionários, as pesquisas bibliográficas. Os resultados obtidos demonstram que todas as famílias participantes da pesquisa têm consciência das consequências negativas do descarte incorreto dos resíduos ao meio ambiente e a saúde, porém, existe uma contradição no que ocorre na prática. A administração pública e a população rural devem procurar unir esforços para diminuir os impactos causados pelo descarte incorreto dos resíduos.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, práticas pedagógicas, sociedade, gestão de resíduos.

ABSTRACT: The search for a healthier life presupposes, among other conditions, a place for families to live in a sustainable environment with quality of life. Thus, the objective of this work was to identify the fate given to solid waste in the rural properties of the families of students of the, Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, Ajuricaba /RS. Also it was the objective of the research, to collect suggestions from the families about what the municipal administration could do to solve or to alleviate the problem of the incorrect waste disposal in the rural space. As for the approach, it is characterized as qualitative and among the instruments used to obtain data and information are questionnaires, bibliographic research. The results show that all the families participating in the research are aware of the negative consequences of the incorrect disposal waste to the environment and health, however, there is a contradiction in what happens in practice. The public administration and the rural population must seek to join efforts to reduce the impacts caused by the incorrect disposal of waste.

KEYWORDS: environmental education, pedagogical practices, society, waste management.

INTRODUÇÃO

A destinação adequada dos resíduos gerados pelos brasileiros é, sem dúvida, um grande problema em todo o país, tanto nas grandes como nas pequenas cidades. No espaço rural essa questão é agravada pela ausência de uma política pública que amplie a coleta e recolhimento dos resíduos. Atualmente, os hábitos de consumo da população rural se assemelham aos da população urbana, conseqüentemente, além destes, ainda há os resíduos de produtos agroquímicos que intensificam a problemática em questão.

Página | 2584

Além da ineficiência da coleta de resíduos no espaço rural, ainda é difícil encontrar dados da geração de resíduos nessas áreas. Os dados disponibilizados por órgãos públicos, em sua maioria, se referem às coletas urbanas. Segundo o Atlas de Saneamento publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), a maioria dos municípios brasileiros dispõem de coleta de lixo. Contudo, não define a origem desses resíduos, se de áreas urbanas ou rurais, porém, chama atenção para o destino, afirmando que 50,8% são depositados em espaços a céu aberto, conhecidos popularmente como lixões.

A partir do advento da Revolução Industrial e com o avanço do processo de industrialização, ampliaram-se, substancialmente, a utilização de recursos naturais e, conseqüentemente, a produção de resíduos sólidos como as embalagens e materiais, que pela sua composição sintética não se degradam naturalmente.

A problemática do descarte de resíduos se agravou com o advento da cultura do descartável, nesse sentido, o reaproveitamento e a reciclagem são considerados importantes soluções para a redução da quantidade de lixo enviada a aterros e lixões. Apesar da significativa importância da reciclagem, tanto em níveis socioeconômicos como ambientais, a coleta seletiva do lixo, ainda é pouco expressiva no Brasil, sendo estas práticas mais presentes nas Regiões Sul e Sudeste do país (IBGE, 2011).

Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2017), a quantidade de resíduos sólidos coletadas no Brasil em 2017 totalizou 71,6 milhões de toneladas, onde menos de 2% é reciclado. Atualmente, 60% dos municípios do país possuem alguma iniciativa de coleta seletiva, no entanto, somente 51,4% do material coletado é matéria orgânica; 13,5% são plásticos; 13,1% são papel, papelão e *tetra pak*; 2,9% são metais; 2,4% vidro; e 16,7% outros

materiais. No espaço rural, a coleta de lixo ocorre apenas em 31,6% dos domicílios, no restante os agricultores, geralmente, queimam, enterram ou lançam nos terrenos, rios (MMA, 2011). Este percentual se refere à coleta de resíduos sólidos, não havendo disponibilidade de dados sobre a abrangência da coleta seletiva no espaço rural.

Neste sentido, são necessárias ações educativas que busquem a conscientização da sociedade, bem como a mobilização dos gestores públicos, no sentido de que sejam criados aportes que estimulem a consolidação de iniciativas, como as cooperativas ou associações de catadores. Esta ação colaborativa diminuiria o volume de resíduos, que, em sua maioria, acabam em aterros sanitários, ainda preservaria o ambiente, os recursos naturais e possibilitaria recursos financeiros para as famílias envolvidas. De forma geral, essas ações estão pouco presentes não somente pela ausência de conhecimentos ambientais por parte da população, mas também pela carência de políticas públicas, sejam elas a nível municipal, estadual ou federal.

No processo de conscientização ambiental a escola possui significativo papel, tendo em vista que, crianças e adolescentes passam consideradas horas na escola ou envolvidas com as demandas da escola. Desta forma, o presente artigo buscou delinear um panorama que demonstre a compreensão que os alunos e suas famílias possuem a respeito do destino dos resíduos produzidos nas propriedades rurais.

O objetivo da pesquisa foi verificar qual é o destino dos resíduos sólidos produzidos nas propriedades rurais das famílias dos alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, localizada no município de Ajuricaba no estado do Rio Grande do Sul. Outro intento foi coletar sugestões das famílias sobre o encaminhamento que a administração municipal poderia tomar para solucionar ou amenizar o descarte incorreto de resíduos no espaço rural.

A discussão referente ao destino adequado dos resíduos sólidos deve ser realizada, não apenas pela administração pública, mas também por toda a sociedade e pelas escolas. Neste contexto, o trabalho apresentado é relevante, pois trata de um tema atual, de relevância, especificamente para as comunidades rurais.

ÁREA DE ESTUDO

O município de Ajuricaba possui uma população de 7.255 habitantes, com densidade demográfica de 22,44 hab/km² e 3.147 habitantes vivem na área rural. Os seus municípios limítrofes são: Nova Ramada, Condor, Panambi, Bozano e Ijuí (IBGE, 2017). A partir da Figura 1, é possível observar a localização do referido município no estado.

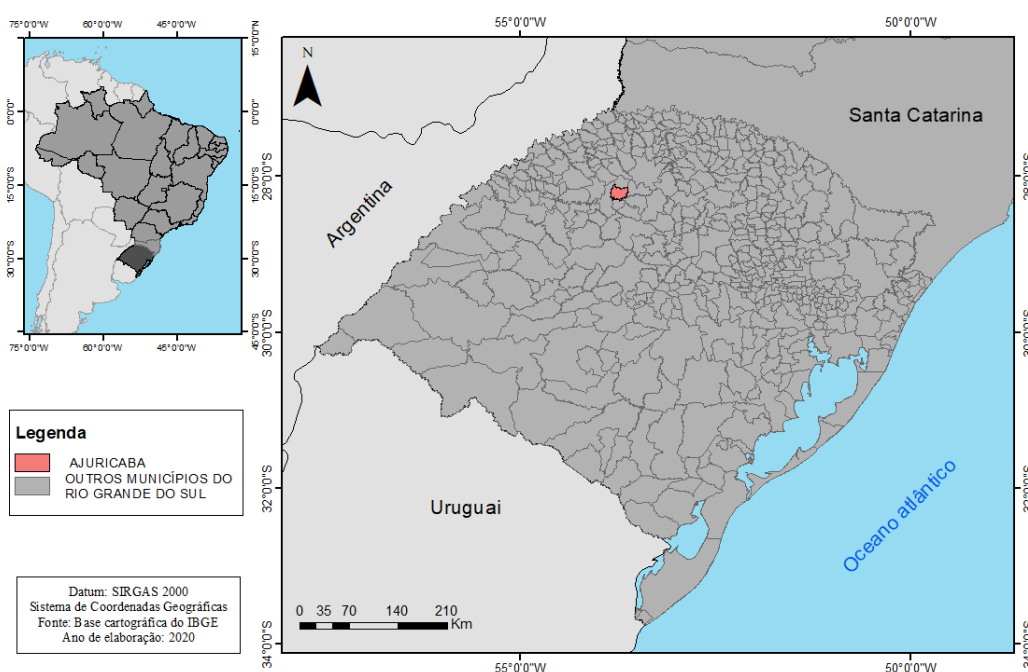


Figura 01 - Localização do município de Ajuricaba/RS

Fonte: Base Cartográfica do IBGE (2018).

Organização: Autoras (2020).

A pesquisa foi realizada com as famílias dos alunos na Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, que é uma escola do campo, localizada na área rural do município de Ajuricaba/RS. A escola funciona nos turnos da manhã e tarde, atendendo 99 alunos que compõem 9 turmas, do 1º ano até o 9º ano do Ensino Fundamental, trabalha com projetos e temas transversais relacionadas à realidade local, entre os quais está presente o destino adequado dos resíduos domésticos. Levando em consideração que 43% da população residente está na área rural, considera-se oportuno e relevante compreender o destino dado ao lixo produzido nas propriedades.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa pode ser considerada aplicada, pois busca gerar conhecimentos para a solução de problemas relacionados ao descarte de resíduos sólidos das famílias dos alunos regularmente matriculados na Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, no ano de 2019. Quanto à forma de abordagem, caracteriza-se como qualitativa. Entre os instrumentos utilizados para obtenção de dados e informações estão os questionários, as pesquisas bibliográficas, a sistematização e as análises. As informações obtidas foram representadas em gráficos, possibilitando a interpretação dos resultados.

Página | 2587

A pesquisa é descritiva, que conforme Gil (2008, p. 28), tem o intuito da “[...] descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Nesse sentido, objetiva levantar dados em relação ao destino dos resíduos sólidos e, posteriormente, descrevê-los.

Os sujeitos da pesquisa são as famílias dos alunos da escola em questão, ou seja, todos que possuem filhos matriculados entre o 1º e 9º ano do Ensino Fundamental. Para identificar o destino dado aos resíduos sólidos domésticos, nas propriedades rurais das famílias dos alunos, realizou-se uma roda de conversa com os estudantes, explicando sobre os objetivos da pesquisa, as formas adequadas de descarte do resíduos nas propriedades, bem como a importância da separação do lixo seco com potencial de reciclagem.

Posteriormente, elaborou-se um questionário semiestruturado com 13 questões, sendo algumas de múltipla escolha com possibilidade de marcação de mais de uma resposta. O questionário impresso foi enviado para as famílias através dos alunos no mês de março de 2019. O universo da pesquisa é composto de 71 famílias, das quais 65 responderam, abrangendo 87 alunos, o que equivale a 91% da amostra.

Com o uso dos questionários, buscou-se compreender se as famílias são atendidas pelo serviço da coleta de resíduos e de recicláveis, a frequência desta coleta, como definem o que é considerado lixo, se a família costuma separar o lixo orgânico do seco, o destino dado aos recicláveis e ao óleo de cozinha, se reutilizam algum tipo de material, se existe a preocupação na compra por produtos que gerem uma menor quantidade de resíduos, se a família acredita que a coleta e o armazenamento corretos dos resíduos poderia melhorar a

qualidade de vida da comunidade, se considera importante o serviço da coleta dos recicláveis. Assim como, sugestões para a administração do município solucionar ou minimizar o problema do descarte incorreto dos resíduos sólidos domésticos no espaço rural de Ajuricaba/RS.

A ESCOLA COMO PROMOTORA DA SAÚDE

A escola possui um papel fundamental na sociedade, o qual vai muito além do acesso ao conhecimento. A escola é um espaço de ensino, aprendizado, de vivências, de trocas, onde se estabelecem e se constroem relações sociais, culturais, ambientais, entre outras. Se apresentando, muitas vezes, como o espaço de referência na busca pelas soluções de problemas que afetam a sociedade. Nesse sentido, Guimarães, Aerts e Câmara (2012, p. 92) afirmam que a escola é um espaço excelente para a realização da combinação entre os conteúdos científicos e a vida dos envolvidos, que é fundamental para a saúde dos educandos. Para isso é preciso que a escola seja um local “[...] dinâmico, de vida, de relações interativas, no qual o prazer, a criatividade e o desenvolvimento da autonomia necessitam estar presentes. Assim, estará contribuindo para desenvolver habilidades para uma vida mais saudável”, pois a convivência gera o aprendizado, capacidade de interagir com as diferenças e manejar as emoções.

Assim, o trabalho da escola precisa ser planejado a partir das especificidades locais, regionais e culturais. Bem como, “[...] a escola promotora da saúde deve ser pensada a partir da articulação desses conteúdos com o desenvolvimento de habilidades pessoais e com a criação de um ambiente escolar mais saudável” (GUIMARÃES; AERTS; CÂMARA, 2012, p. 91). Em suma, a escola promotora da saúde procura um estilo de vida, de aprendizagem e de trabalho propício ao desenvolvimento da saúde (GOMES, 2009).

A escola que trabalha conjuntamente com sua comunidade, principalmente as do entorno, tem a possibilidade de atuar, mais diretamente, no sentido de viabilizar ações que melhorem a qualidade de vida dos seus alunos. Usando, para isso, ações pedagógicas e educacionais.

No Brasil, as ações educativas na área da saúde nas escolas está presente nos discursos oficiais a partir de 1889, destacando, sobretudo, o ensino de comportamentos e

hábitos saudáveis. No berço do século XX, a educação em saúde objetivava o desenvolvimentos de pessoas sadias e produtivas, por meio da observação, exames, controle e disciplina na infância. Nesse contexto as práticas pedagógicas eram voltadas em ações individuais, para mudanças de comportamentos e atitudes sem, na grande maioria das vezes, levar em conta as condições de vida e a realidade que os educandos estavam inseridos (VALADÃO, 2004). Página | 2589

As políticas e os programas com o cunho da assistência e de abordar a saúde na escola ganharam espaço com a busca pela universalização dos sistemas de ensino (VALADÃO, 2004). Na atualidade, o tema da saúde na escola tem atenção de vários organismos internacionais, com destaque para a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Em nosso país no ano de 2007 foi instituído o Programa Saúde na Escola (PSE), que integra uma política de governo voltada que atende aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (CARVALHO, 2015).

Conforme Philippi Junior e Pelicioni (2005), a promoção da saúde pode começar na escola, a partir de uma visão integral e multidisciplinar, considerando as pessoas em seu contexto familiar, comunitário e social. Estes autores ainda destacam a importância de desenvolver conhecimentos e habilidades para o cuidado com a saúde, em todas as oportunidades educativas a partir de uma análise crítica e reflexiva. E neste contexto, a escola também pode auxiliar diretamente na promoção da saúde, fomentando práticas cotidianas que fomentem a proteção à saúde, conservação e recuperação do meio ambiente. Tomando como referência a realidade dos alunos, a escola pode trabalhar temas contextualizados nas práticas pedagógicas e educacionais.

A motivação das crianças e jovens pelos temas ambientais tem se mostrado importante, na busca por um meio ambiente saudável, nos aspectos biofísico e social e, neste sentido, a escola possui papel fundamental. Conforme abordam Philippi Junior e Pelicioni (2005), a escola também pode ser considerada como promotora da saúde, na medida em que suas ações pedagógicas e educativas desenvolvam um trabalho coerente de acordo com a realidade encontrada.

Neste processo, a interação entre escola e comunidade é essencial, haja vista que a educação não ocorre unicamente na escola. Se educar permite construir uma identidade, é preciso construir junto às comunidades escolares a noção de pertencimento e a partir

destas, ações educativas que promovam, por exemplo, a saúde, a conscientização ambiental e a conservação do meio ambiente. Desta forma, se faz importante desenvolver um plano escolar de educação a partir de um currículo flexível, onde se observe a realidade dos alunos, os conteúdos e métodos adotados (PHILIPPI JUNIOR; PELICIONI, 2005), no sentido de buscar inserir nas escolas uma educação que aborde temas relacionados à promoção da saúde e da educação ambiental. Tendo em vista que, na idade escolar, as crianças adquirem as bases do conhecimento, o senso de responsabilidade e a capacidade de observar, pensar e agir.

Para Philippi Junior e Pelicioni (2005), a proposta das escolas é formar gerações de cidadãos éticos, com conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para promover e cuidar de sua saúde, de sua família e comunidade, criando ambientes de vida, de estudo e de convivência saudáveis. Neste contexto, Gomes (2009, p. 85) aponta que por meio da relação entre a educação e a saúde é necessário que o educando seja capaz de:

[...] cuidar de si no que diz respeito a normas de higiene pessoal e ambiental, regras de segurança doméstica, de lazer, etc. Deve-se ainda preparar os alunos para que, ao deixar a escola, seja capaz de cuidar da sua própria saúde e da dos seus semelhantes e sobretudo, adoptar um estilo de vida que comporte o objetivo do que hoje em dia chamamos de saúde positiva e que não é senão, o desenvolvimento de todas as suas possibilidades físicas, mentais e sociais.

Contudo, é de suma importância que os temas da saúde e da educação sejam trabalhados conjuntamente. Gerando, dessa maneira, melhoria na qualidade de vida dos alunos, professores, direção, funcionários, famílias e comunidade escolar. Guimarães, Aerts e Câmara (2012, p. 93) enfatizam a importância dos trabalhadores da saúde subsidiarem capacitações aos professores sobre temas relacionados com a saúde e, assim, identificarem os problemas, as prioridades e as atividades educativas que podem ser desenvolvidas. É papel dos professores a criação de um meio que reflita, de maneira positiva, na vida dos educandos “[...] possibilitando o diálogo, a reflexão crítica e criativa e o desenvolvimento de relações solidárias, o que potencializa a formação de alianças e lideranças positivas”. Compete ao estado incentivar possibilidades intersetoriais que promovam à saúde, desenvolvendo políticas públicas aptas a “[...] produzir espaços limpos e seguros; de fortalecer a cultura da paz; de ofertar alimentos com pouca quantidade de gorduras, farináceos e açúcares; de estimular a criação de comportamentos

saudáveis; e de reforçar o poder de decisão e participação dos jovens”. As autoras finalizam destacando a importância da relação da escola com as famílias e comunidades, que possibilita aos educandos mudanças no estilo de vida com hábitos mais saudáveis e solidários.

A partir do contexto apresentado, percebe-se que o desafio da educação é propiciar bases para compreensão da realidade da vivência dos educandos, a fim de criar condições para a transformação e melhoria de suas vidas. Desta forma, uma escola, enquanto promotora de saúde, assume o papel em relação ao conhecimento do ambiente familiar, comunitário e social.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O conhecimento ambiental é um saber transversal, não se esgota em uma única área, "[...] vai além das ciências ambientais, que foi constituída pela antropologia ecológica, ecologia urbana, saúde, psicologia, economia e engenharia ambiental, e abre um campo dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e do saber tradicional (SANSONOVICZ; GACIOLI, 2015, p. 126).

Do ponto de vista teórico, o saber ambiental vem se consolidando pelo avanço das discussões realizadas pelas mais diversas áreas do conhecimento. Contudo, em relação ao ponto de vista de organização da sociedade, de sua percepção e interação com o meio ambiente, estamos ainda, em fase de construção, no processo de conscientização pela utilização racional dos recursos naturais. A inter-relação entre a teoria e a prática precisa avançar para a consolidação da educação ambiental.

De acordo com Leff (2012), trata-se de mudanças institucionais que incidem na concretização do conceito de ambiente. Este ambiente em que vivemos na transformação das práticas pedagógicas, onde é assimilado o saber, e nas práticas de ensino onde trabalhamos o saber ambiental emergente propõe a reconstrução da subjetividade e dos sujeitos da história.

As ações de educação ambiental devem ser adotadas tomando como referência as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas da sociedade (DIAS, 2003). Além de serem realizadas de forma contextualizada e contínua, a partir da

realidade dos sujeitos envolvidos e suas relações com contextos mais abrangentes. A comunidade educativa precisa ter consciência de que a realidade ambiental local possui relação com fenômenos que se estabelecem em outros espaços, como o regional, estadual, global, bem como, pelas relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza. Neste contexto Freire (1995, p. 17) escreve que “[...] o homem, que não pode ser compreendido fora de suas relações com o mundo, de vez que é um “ser-em-situação”, é também um ser do trabalho e da transformação do mundo. O homem é um ser da “praxis”; da ação e da reflexão”.

A escola, a partir de suas práticas pedagógicas e educacionais, que vincula o educando a comunidade, tem a possibilidade de promover um comportamento dirigido a transformações desta realidade, tantos em seus aspectos naturais quanto sociais, desenvolvendo, dessa maneira, habilidades e atitudes. Esse tipo de educação se desenvolve individual e coletivamente, com caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a temática da educação ambiental foi introduzida nos currículos do ensino básico como tema transversal. Deve ser introduzida no currículo de modo diferenciado, trabalhada em todas as disciplinas do currículo através da transversalidade, onde em cada área específica o educador deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema. Os conteúdos de meio ambiente, nesse sentido, foram integrados para abranger “[...] toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas” (BRASIL, 1997, p. 193).

Nos PCNs a educação ambiental não é restrita a preservação do meio ambiente, mas sim, objetiva a contribuição para a formação de cidadãos conscientes, habilitados para decidirem e atuarem na realidade socioambiental, comprometidos com a vida e com o bem-estar de todos. A escola deve proporcionar um ambiente favorável para as discussões e reflexões a respeito das questões ambientais (BRASIL, 1997).

O principal objetivo da educação ambiental é proporcionar aos indivíduos a possibilidade de adquirir conhecimentos, valores e atitudes necessárias para proteger e utilizar de forma racional os recursos naturais do planeta. Em relação a esta temática a

Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências, dispõe, em seu capítulo I artigos 1º e 2º que:

Art. 1º. Entende-se por educação ambiental os 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 sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999, p. 1).

A referida Lei, em seu artigo 4º incisos I ao VIII, estabelece que os princípios básicos da educação ambiental são: enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; concepção do meio ambiente em sua totalidade; pluralismo de ideias e concepções pedagógicas (inter, multi e transdisciplinaridade); vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais; garantia de continuidade e permanência do processo educativo; permanente avaliação crítica do processo educativo; abordagem articulada das questões ambientais; e, reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental, determinam que a educação ambiental é parte da educação como atividade intencional da prática social e da ética ambiental. As diretrizes apontam que a educação ambiental é componente integrante, essencial e permanente, deve estar presente de forma articulada, onde as instituições de ensino devem promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos. Bem como, apontam que na organização curricular, a educação ambiental é compromisso das instituições educacionais (BRASIL, 2012).

Baseado no contexto apresentado, é nítido que a partir dos saberes ambientais torna-se possível mudar indicadores ambientais considerados negativos e encontrar soluções sustentáveis. Com base nas estratégias educacionais, Philippi Junior e Pelicioni (2005) afirmam que, educar para o desenvolvimento sustentável implica em criar novas orientações e conteúdos, novas práticas pedagógicas, ensinar a pensar a realidade socioambiental como um processo de construção social. Para isso, tendo como base a

integração de processos e não como fatos isolados, e assim, fazendo relações da produção de conhecimentos com os processos de circulação, expressão do saber ambiental.

Desta forma, a escola se consolida enquanto um espaço de referência para a construção de debates e reflexões acerca das questões ambientais, bem como, para o fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. Ao motivar alunos e suas famílias a refletirem sobre suas práticas de utilização dos recursos naturais e a produção de resíduos sólidos a escola realiza a conscientização ambiental.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A PROBLEMÁTICA DO DESCARTE NO ESPAÇO RURAL

A Lei 9.921 de 27 de julho de 1993 dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Rio Grande do Sul, estabelece em seu artigo 1º que a separação dos resíduos sólidos é responsabilidade de toda a sociedade e deverá ser implantada gradativamente nos municípios, por meio de programas educacionais e projetos de coleta seletiva. Em seu artigo 3º, aborda que os sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos terão como instrumentos básicos planos de coleta, transporte, tratamento, processamento e destinação final, objetivando a redução da quantidade de resíduos gerados e o controle de possíveis efeitos ambientais. Ainda, no artigo 16º aborda que projetos de reciclagem, coleta seletiva, minimização de geração de resíduos na fonte e alternativas análogas deverão incluir ações de educação ambiental e sanitária (Rio Grande do Sul, 1993).

Mais recentemente, por meio da Política Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul e pela Lei Estadual nº 14.528, de 16 de abril de 2014, definiram-se os princípios, objetivos, instrumentos e as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis, bem como, a classificação dos resíduos sólidos quanto à sua origem e periculosidade. Esta lei destaca a educação ambiental como instrumento desta política, tanto ao gerador de resíduos quanto ao consumidor dos produtos (Rio Grande do Sul, 2014).

Por sua vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, com o objetivo de proteger a saúde pública e o ambiente,

define as formas adequadas de gerenciamento dos resíduos sólidos no território nacional. A Lei estabelece um “[...] conjunto de ações exercidas, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e dos rejeitos” (Art. 3º, inciso X). No que tange a disposição final ambientalmente adequada, a Lei evidencia que somente rejeitos devem ser encaminhados aos aterros sanitários. Desta forma, atenta para a necessidade da reutilização, da reciclagem, compostagem e do aproveitamento para fins energéticos, (Art. 3º, inciso VII). Para a PNRS rejeitos são os resíduos sólidos que “depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e de recuperação, por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final, ambientalmente adequada” (Art. 3º, inciso XV) (BRASIL, 2010).

A forma como é implementada a gestão dos resíduos sólidos é definida pelo poder público municipal. Neste contexto, é essencial que sejam planejadas formas de coleta que atendam as demandas de todo o território municipal, o que equivale às áreas urbanas e rurais, bem como ações de educação ambiental para minimizar a produção de resíduos e ampliar a coleta seletiva de materiais que podem ser reciclados e reaproveitados para outros fins. Desta forma, a consolidação de políticas públicas de âmbito estadual e federal contribui, significativamente, no sentido de tornar a oferta do serviço da coleta seletiva obrigatório tanto em áreas urbanas quanto rurais.

A implantação da coleta seletiva proporciona vários ganhos para o meio ambiente. Tendo em vista que, promove a economia de matéria-prima e diminui o nível de poluição da água, do ar e do solo, bem como proporciona uma melhor qualidade de vida às pessoas que sobrevivem da coleta (PERSICH; SILVEIRA, 2011).

Muitos municípios, principalmente os pequenos, contam somente com o serviço da coleta dos resíduos sólidos nas áreas urbanas, nas áreas rurais o serviço é inexistente, ou quando ocorre é de forma precária. Em relação à coleta seletiva, apesar da ampliação das campanhas de conscientização sobre a importância da reciclagem, ainda muitos municípios não possuem o serviço, principalmente os pequenos.

O município pesquisado, Ajuricaba/RS, faz parte desta realidade. De acordo com o IBGE (2017), o município possui em torno de 7 mil habitantes, dos quais 43% vivem no espaço rural, contudo, a coleta de resíduos sólidos somente ocorre na área urbana, em três dias da semana, não havendo a oferta do serviço da coleta seletiva. Todos os resíduos

recolhidos são encaminhados ao Aterro Sanitário da SIMPEX, localizado no município de Palmeira das Missões/RS. Tendo em vista que, o município não possui aterro sanitário e que encaminha todos os resíduos para outro município, seria importante os gestores municipais implementarem o serviço da coleta seletiva, o que inegavelmente diminuiria o volume de resíduos enviados, os gastos da prefeitura municipal e ainda possibilitaria uma nova alternativa de renda para a população além de diminuir os impactos ambientais causados.

Segundo o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul a Mesorregião Noroeste Rio-Grandense, possui o maior número de municípios com iniciativas de coleta seletiva no estado, sendo 106 municípios comprometidos com o recolhimento de forma separada dos resíduos. Contudo, o município de Ajuricaba/RS ainda não faz parte desse grupo. A situação do descarte dos resíduos no município é agravada pela inexistência de um programa de coleta seletiva e pela ineficiência da coleta dos resíduos sólidos no espaço rural, nem ao menos existe uma preocupação com a conscientização dos moradores em relação a essa questão (DIÁRIO DE CAMPO, 2019). A maior parte dos resíduos sólidos produzidos na área rural é queimada, o que, inegavelmente, agrava os problemas ambientais.

Cabe destacar que, no Plano Estadual de Resíduos Sólidos do RS, não constam orientações a respeito da destinação dos resíduos sólidos domésticos na área rural. As tipologias de resíduos sólidos contempladas neste Plano consideram, para o meio rural, apenas os resíduos sólidos agrossilvipastoris. Em relação as iniciativas de educação ambiental na área rural, o mesmo documento resalta que as ações devem ser abordadas nas escolas, principalmente na rede de educação pública, através de programas de incentivo à reciclagem de embalagens de agrotóxicos, tratamento e destino de resíduos animais, programas de conservação da água e de reflorestamento (Rio Grande do Sul, 2014).

Grande parte dos resíduos descartados pela população poderia ser reaproveitado para a reciclagem, o que colaboraria para a diminuição do volume de resíduos produzidos e dos impactos ambientais nos municípios. Desta forma, é essencial a sensibilização de forma contínua da sociedade através de campanhas de educação e conscientização ambiental. Neste sentido, a escola possui papel fundamental. No mais, somente isso não é

suficiente, a gestão pública também deve cumprir seu papel, para que o recolhimento seja efetivo é necessário uma ação conjunta entre a sociedade e o poder público.

Contudo, a reciclagem por si só não é a única solução. São necessárias, como bem atesta Persich e Silveira (2011, p. 417), mudanças de hábitos e atitudes, com ações que minimizem a quantidade de resíduos na própria fonte geradora, consumindo menos e reutilizando embalagens descartáveis, por exemplo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista que um dos papéis da escola é trabalhar a educação ambiental, é essencial que esta temática seja abordada a partir da realidade presente na comunidade escolar. Desta forma, foi levantado junto às famílias dos alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, Ajuricaba/RS, dados que possibilitaram identificar o destino dado aos resíduos sólidos produzidos nas propriedades.

A primeira questão da pesquisa buscou elucidar o entendimento do que é considerado lixo para as famílias dos alunos. Todos os entrevistados relataram que é tudo aquilo que não se utiliza mais, que não se aproveita, não serve mais para o consumo (DÁRIO DE CAMPO, 2019). Porém, ressaltaram a importância de separar o lixo seco do orgânico, na medida em que lixo é somente aquilo que não pode ser reaproveitado. Ainda que nem todos realizem integralmente tal prática, possuem ciência de que muitos materiais descartados inadequadamente na propriedade poderiam ser separados e destinados à reciclagem.

No que se refere ao destino dado aos resíduos secos (embalagens plásticas, metalizadas, papel, vidro) nas propriedades, 54% armazenam para levar até o ponto de coleta na localidade onde moram, 34% queimam principalmente papéis e plásticos, 17% enterram (vidros e metais), 14% armazenam e levam para serem coletados na cidade e 9% jogam em algum lugar na propriedade, como pode ser observado na figura 2. Entre o grupo (54%), dos que armazenam (49%), reutilizam embalagens que seriam descartadas como garrafas pet, sacolas plásticas, potes de plástico e de vidro e caixas. Nesta questão, era permitida múltipla escolha entre as respostas o que tornou possível concluir que os

agricultores utilizam simultaneamente mais de uma forma de descarte dos resíduos secos, sendo mais presente a prática de queimar/enterrar/armazenar.



Figura 02 - Destino dos Resíduos.

Fonte: Autoras (2019).

Organização: Autoras (2019).

Convém destacar que, a queima de resíduos plásticos sem o devido controle, produz gases tóxicos que além de poluir o meio ambiente ainda coloca em risco a saúde do agricultor que, muitas vezes, não tem ciência desta toxicidade. No mais, enterrar também não é a solução mais adequada, pois o plástico não se decompõe em curtos períodos de tempo, sendo, portanto, a medida mais adequada à separação tendo como objetivo a reciclagem. De forma geral, observou-se que os agricultores tem consciência da importância da reciclagem, mas não a transformam em uma ação concreta pela inexistência dos serviços públicos de coleta seletiva ou pela coleta dos resíduos sólidos ocorrer de forma intermitente no espaço rural.

Além dos aspectos já mencionados, outro fator considerado negativo se refere à distância entre os pontos da coleta dos resíduos sólidos das residências das famílias. Apenas 14 famílias, o que representa 19,7% do grupo entrevistado, possuem ponto de recolhimento a menos de 500m de distância de suas casas, o que permite o deslocamento a pé. Já as demais 57 famílias, residem de 1 à 17 km do ponto de coleta. Esta distância

dificulta o descarte adequado dos resíduos e conseqüentemente os agricultores pela facilidade acabam utilizando outras formas para o descarte como já mencionado.

No que tange a periodicidade da coleta dos resíduos sólidos no espaço rural, 66% das famílias responderam não saber qual é a frequência do recolhimento, 17% afirmaram que ocorre uma vez por mês, para 12% ocorre a cada 15 dias, por sua vez 3% relataram a cada dois meses e 2% apenas uma vez no ano (Figura 3).



Figura 03 - Frequência do recolhimento dos resíduos.

Fonte: Autoras (2019).

Organização: Autoras (2019).

Um dado preocupante apresentado na figura 3, se refere a elevada porcentagem de entrevistados (66%), que não tem conhecimento dos dias em que ocorre a coleta dos resíduos sólidos no espaço rural do município de Ajuricaba/RS. Isso evidencia uma falta de organização por parte do poder público municipal, no sentido de realizar ações junto a população rural para orientar e divulgar a periodicidade do recolhimento dos resíduos nas comunidades rurais, tendo em vista que 43% da população reside neste espaço.

Em relação a separação do lixo orgânico (resto de alimentos, frutas e vegetais) do lixo seco, 86% das famílias entrevistadas afirmam realizar a separação, destinando para a horta, pomar, lavoura e alimentação de galinhas, suínos, cachorros e gatos. Ainda, 12% afirmam separar às vezes (Figura 4).



Figura 04 - Separação dos resíduos orgânicos

Fonte: Autoras (2019).

Organização: Autoras (2019).

De forma geral, os dados da pesquisa demonstram que a população possui o hábito de separar o lixo orgânico do seco na residência. O que demonstra que os agricultores são conscientes e estão dispostos a separar os resíduos, contribuindo com a preservação ambiental, mesmo que não exista o serviço da coleta seletiva para a área rural do município e a coleta dos resíduos sólidos ocorra com pouca frequência.

O lixo orgânico, em sua maioria, destina-se a auxiliar na alimentação de animais. O lixo seco, pela falta da coleta de forma contínua e abrangente tem levado os agricultores a buscarem outras alternativas para o descarte, as quais em sua maioria não são as mais adequadas. Desta forma, os agricultores consideram essencial que o serviço de coleta seletiva seja ofertado no espaço rural, ainda que a coleta dos resíduos sólidos ocorra num maior número de comunidades, pois, conforme os entrevistados, o agricultor não se motiva a percorrer 17 km para depositar seu material em um ponto de coleta (DIÁRIO DE CAMPO, 2019).

Em relação ao destino dado ao óleo de cozinha utilizado, os dados demonstraram que 31% utilizam na alimentação de animais, 25% produzem sabão, 18% descartam diretamente no solo, 9% na pia da cozinha, 9% armazenam para posterior descarte em locais credenciados, 6% não utilizam óleo ou não responderam e 2% utilizam para ascender fogo, como evidência a figura 5.

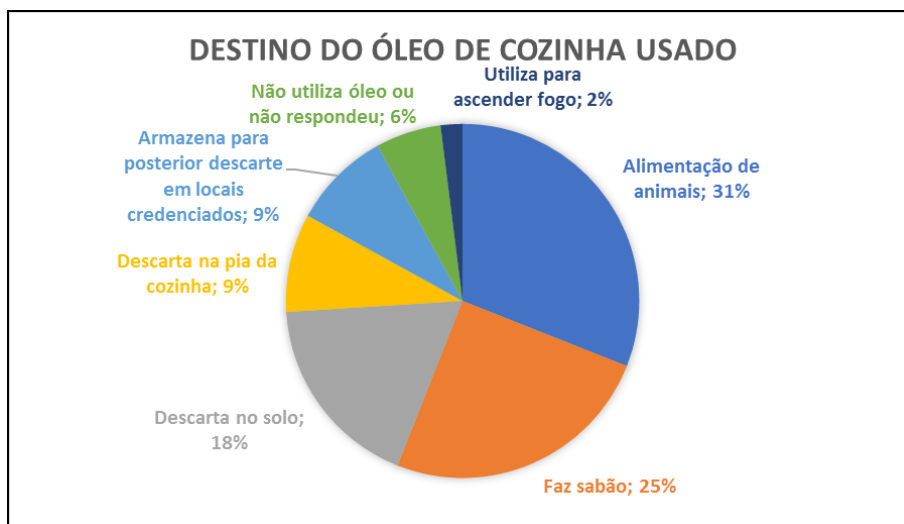


Figura 05 - Destino do óleo de cozinha usado

Fonte: Autoras (2019).

Organização: Autoras (2019).

Para aqueles que não reutilizam seria importante que o poder público associado a Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão ofertassem oficinas instruindo os agricultores sobre adequadas formas de utilização deste óleo, ou da importância do recolhimento, tendo em vista, que seu descarte direto no solo ou em pias, é um potencial contaminador dos recursos hídricos.

No âmbito do consumo consciente, 78% das famílias relataram procurar adquirir produtos que gerem a menor quantidade possível de lixo possível, ainda que nem sempre isso seja possível, pois todas as embalagens são descartáveis. Por sua vez, 22% afirmaram que não se preocupam com a questão.

Outra informação importante verificada na pesquisa se refere ao fato de que todos os entrevistados, salientaram que a coleta seletiva e dos resíduos sólidos faz diferença para a saúde e para o meio ambiente local, auxiliando diretamente na preservação dos solos, rios, nascentes, diminuindo a proliferação de insetos, das enchentes, garantindo um ambiente mais saudável para as futuras gerações. Todos os depoentes salientaram possuir conhecimentos sobre os impactos negativos causados ao ambiente pelo descarte incorreto dos resíduos.

No que se refere às sugestões sobre medidas que a administração pública municipal poderia adotar para resolver o problema do descarte incorreto dos resíduos no espaço rural, 94%, destacaram ser essencial a inserção de pontos para a coleta seletiva, a

ampliação dos pontos de coleta e de recolhimento dos resíduos sólidos nas diferentes comunidades. Bem como, divulgação dos dias em que ocorre a coleta no espaço rural, orientando a população sobre como proceder a separação e armazenamento dos resíduos até a data da coleta. Neste grupo, também esta presente a preocupação em relação ao descarte de resíduos específicos, como pilhas, lâmpadas, baterias, aparelhos eletrônicos. Os entrevistados relataram não saber o que fazer com esses resíduos, consideram que a instalação de pontos de coleta destes materiais nas comunidades rurais, principalmente naquelas com mais moradores e campanhas de conscientização sobre os problemas ambientais que estes causam se enterrados ou queimados, auxiliaria no sentido de minimamente diminuir o problema.

Em contrapartida, 6% dos entrevistados afirmaram que nada precisa ser modificado, pois a coleta dos resíduos sólidos funciona muito bem. Destacaram que o maior problema são as pessoas que não são conscientes sobre a importância da destinação correta dos resíduos, necessitando assim de um trabalho de conscientização da população rural. Contudo, cabe destacar que estes depoentes residem a menos de 500 metros do ponto de coleta, o que facilita o descarte.

De forma geral, os dados da pesquisa demonstraram que os serviços de coleta dos resíduos sólidos no espaço rural do município de Ajuricaba/RS, são insuficientes, tendo em vista, que não atendem a todas as áreas municipais. Sendo essenciais ações voltadas à educação e a conscientização ambiental e práticas que minimizem o descarte incorreto dos resíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstram que as famílias têm consciência das consequências negativas do descarte incorreto dos resíduos sólidos ao meio ambiente e a saúde. Porém, existe uma contradição do que ocorre na prática. Isso ficou evidenciado ao se observar que, a maioria das famílias utiliza práticas inadequadas, entre as quais, queimar e enterrar os resíduos em suas propriedades, uma parcela significativa também descarta o óleo de cozinha usado no solo, e mais da metade das famílias não reutiliza os resíduos. A distância dos pontos de coleta dos resíduos sólidos e a inexistência da coleta

seletiva levam as famílias a utilizar seus próprios meios para o descarte. O que evidencia a falta de uma ação política pública.

Ainda que o serviço de coleta dos resíduos sólidos no espaço rural do município em questão esteja presente, ocorre de forma intermitente, sendo evidente a falta de conhecimento da população em relação a frequência em que a coleta ocorre, o que demonstra haver a necessidade de ocorrer maior divulgação do programa de coleta.

É importante destacar que, estão presentes famílias que adotam práticas conscientes e sustentáveis, reaproveitando o óleo de cozinha para produção de sabão, o qual atende as demandas da famílias, bem como, a utilização de garrafas pet, sacolas plásticas e potes, muitos destes, destinados a armazenar grãos como feijão. Ainda verificou-se, ocorrer a utilização dos resíduos orgânicos para complementar a alimentação de animais ou a compostagem para adubação de hortas, jardins e pomares.

A inserção da coleta seletiva contribuiria, significativamente, na diminuição do volume de resíduos encaminhados ao aterro sanitário, ainda possibilitaria retorno para o município. Na medida em que, poderiam ser implementada via aporte público municipal associações e cooperativas, o que se configuraria como uma possibilidade de trabalho e renda para a população local na venda dos materiais recicláveis.

Diante dos dados verificados através da pesquisa, constata-se a necessidade da realização de trabalhos conjuntos entre sociedade e poder público, no sentido de unir esforços para diminuir os impactos causados pelo descarte incorreto dos resíduos sólidos e buscar alternativas sustentáveis, como a implantação do sistema da coleta seletiva.

É importante que todos ponderem sobre suas ações e seu papel perante a sociedade na busca da consolidação de práticas sustentáveis. As ações cotidianas, tomadas individualmente, entre elas queimar e enterrar os resíduos que poderiam ser reciclados, não causam impactos apenas no ambiente local, se ampliam muitas vezes para a escala regional e até estadual. Exemplos disso é a contaminação dos recursos hídricos e do ar, que afetam, em diferentes intensidades, toda a sociedade.

A busca por um ambiente saudável perpassa pela educação ambiental. Neste contexto, a escola possui importante papel na divulgação de informações e na conscientização ambiental no que tange ao destino dos resíduos sólidos produzidos por cada família e pela sociedade.

REFERÊNCIAS

1. ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza pública e Resíduos Especiais. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*. 2017. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/biblioteca_artigos.cfm>. Acesso em: 22 jun. 2020. Página | 2604
2. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros Curriculares Nacionais. Meio ambiente*. Vol.9. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental (SEF), 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2020.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Presidência da República. Lei nº 9.795, 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/L9795.htm>. Acesso em: 18 ago. 2020.
4. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. MEC/SEF; 2012. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. MEC/SEF; 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192>. Acesso em: 11 de ago. de 2020.
5. BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. *Institui a Política Nacional de*
6. *Resíduos Sólidos*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 24 mar. 2020.
7. CARVALHO, Fabio Fortunato Brasil de. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. *Physis - Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2015, p. 1207-1227. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/physis/v25n4/0103-7331-physis-25-04-01207.pdf>>. Acesso em: 23 de set. de 2020.
8. DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e Práticas*. 8. Ed. São Paulo: Gaia, 2003.
9. FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 8ª edição, 1985
10. GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed., São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.
11. GOMES, José Precioso. As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 2009, p. 84-91. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/5229/3858>>. Acesso em: 15 de ago. de 2020.
12. GUIMARÃES, Gehysa; AERTS, Denise; CÂMARA, Sheila Gonçalves. A escola promotora da saúde e o desenvolvimento de habilidades sociais. *Diaphora - Revista da Sociedade de Psicologia do Rio Grande do Sul*, 2012, p. 88-95. Disponível em: <<http://www.sprgs.org.br/diaphora/ojs/index.php/diaphora/article/view/76/76>>. Acesso em: 25 de set. de 2020.

13. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Atlas de saneamento 2011*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Geociências. 2011. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_zip.shtm>. Acesso em: 20 jun. 2020.
14. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades@*. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/ajuricaba/panorama>>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.
15. LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
16. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. *Educação ambiental e sustentabilidade*. São Paulo: Manole (Coleção Ambiental; 3), 2005.
17. PERSICH, J.C; SILVEIRA, D.D. Gerenciamento de resíduos sólidos - a importância da educação ambiental no processo de implantação da coleta seletiva de lixo - o caso de Ijuí/RS. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 4, n. 4, p. 416-426, 2011.
18. MMA, Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. 2011. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/253/_arquivos/versao_preliminar_pnrs_wm_253.pdf>. Acesso em: 29 de jun. de 2020.
19. RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 14.528, de 15 de abril de 2014. *Institui a Política Estadual De Resíduos Sólidos* e dá outras providências. 2014. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=60798&Texto=&Origem=1>. Acesso em: 20 jun. 2020.
20. RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993. *Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos* e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=14221&Texto=&Origem=1>. Acesso em: 20 jun. 2020.
21. RIO GRANDE DO SUL. *Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul 2015-2034*. 2014. Disponível em:
22. <<http://www.pers.rs.gov.br/arquivos/ENGB-SEMA-PERS-RS-40-Final-rev01.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.
23. SANSONOVICZ, Angela Maria Maboni; GACIOLI, Cibele Rosa. Educação Ambiental Pela Implantação de uma Horta Orgânica em uma Escola Rural no Município de Ijuí, RS. *Revista Monografias Ambientais*, p. 126-132, 2005.
24. VALADÃO, M. M. *Saúde na Escola: um campo em busca de espaço na agenda intersectorial*. 2004. 154 f. Tese (Doutorado em Serviços de Saúde) – Departamento de Prática de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-12022007-152151/publico/tese_marina.pdf>. Acesso em: 28 de set. de 2020.