

# **ESTUDO DE CASO ACERCA DA DESTINAÇÃO DO LIXO DOMÉSTICO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL EM RESTINGA SÉCA - RS**

Simara Saquet Schio

Mestranda em Geografia UFSM

Licenciada em Geografia - UNIFRA

Especialista em Educação Ambiental - UFSM; Especialista em Gestão Educacional -UFSM

E-mail: simarasschio@gmail.com

## **RESUMO**

O lixo é um dos problemas ambientais que ameaçam a vida no planeta Terra, pois além de poluir o solo, a água e o ar, também atrai animais que veiculam inúmeras doenças. Sua adequada destinação torna-se cada dia mais importante, pois o acondicionamento feito de forma incorreta pode ocasionar prejuízos ao meio ambiente e a população em geral. A problemática ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo compreender o grau de comprometimento ambiental de famílias rurais e urbanas ligadas à Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo, Restinga Seca (RS). Neste estudo, aliarmos a pesquisa bibliográfica à pesquisa de campo com vistas a, em um primeiro momento, fazer o levantamento de subsídios teóricos acerca da temática abordada. Em um segundo momento, a pesquisa de campo, durante a qual, foi aplicado um questionário semiestruturado abrangendo questões ambientais, em especial a destinação do lixo doméstico, a serem respondidos por alunos da 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> séries do ensino médio da referida escola. Os questionários foram avaliados e comparados de acordo com a procedência dos alunos (zona rural ou urbana), qualitativa e quantitativamente. Os resultados demonstram que tanto as famílias oriundas do meio rural quanto do meio urbano, tem ciência, em tese, da correlação entre o tratamento inadequado do lixo doméstico e o dano ambiental. Contudo, a prática parece não confirmar essa premissa. As famílias, independente da região de origem, desconhecem ou não valorizam cuidados mínimos como o descarte adequado de óleo de cozinha ou o uso de produtos que gerem pouco lixo. Sendo assim, esta investigação justifica-se ao possibilitar maior reflexão acerca da problemática ambiental e a importância de uma conscientização e sensibilização no que tange à destinação do lixo doméstico por todos os indivíduos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Problemática Ambiental; Lixo doméstico; Poluição; Conscientização.

## **CASE STUDY ABOUT DOMESTIC WASTE ALLOCATION AND ENVIRONMENTAL AWARENESS IN RESTINGA SECA - RS**

## **ABSTRACT**

Waste is one of the environmental problems that threaten life on planet Earth, as well as polluting the soil, water and air, also attracts animals that convey numerous diseases. Their proper disposal becomes increasingly important because the packaging done incorrectly can cause damage to the environment and the general population. The environmental issue has been considered increasingly urgent and important to the society. In this perspective, the present work aims to understand the degree of commitment environmental of rural and urban households connected to Erico Verissimo High School, Restinga Seca (RS). In this study, we combined the literature research to the field research with a view to, in a first moment, a raising theoretical support about the theme addressed.

In a second stage, fieldwork, during which it was applied a semi-structured questionnaire covering environmental issues, in particular the allocation of household waste, to be answered by students from 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> year of high school aforementioned. The questionnaires were evaluated and compared according to the origin of the students (rural or urban), qualitatively and quantitatively. The results show that both families from the rural areas as the urban environment, science has, in theory, the correlation between the inappropriate treatment of household waste and environmental damage. However, the practice seems to confirm this assumption. Families, regardless of region of origin, are unaware or do not value minimal care such as proper disposal of cooking oil or the use of products that generate little waste. Thus, this research is justified to allow greater reflection about environmental issues and the importance of awareness and sensitization regarding the allocation of household waste by all individuals.

**KEYWORDS:** Environmental Issues; Household waste; Pollution; Awareness.

## INTRODUÇÃO

O início do século XXI foi marcado por uma grave crise socioambiental. Os hábitos consumistas e a população mundial têm aumentado de forma significativa. No entanto, o que se percebe é que esse tipo de atitude consumista já está arraigado no comportamento e na cultura da população mundial, o que acarreta graves problemas ambientais, como aumento na produção de lixo doméstico (BRASIL, 2008).

O lixo doméstico pode conter inúmeros produtos tóxicos, prejudiciais a saúde do ser humano, de animais domésticos e selvagens. Essas substâncias infectam o solo, podendo atingir mananciais de água, contaminando outras regiões ou partes de um terreno (BRASIL, 2005). Do mesmo modo, o lixo acondicionado em local impróprio pode pôr em risco a saúde pública, pois além do mau cheiro, oferece alimentação abundante para insetos, animais e, por consequência, dissemina inúmeras doenças (BRASIL, 2005). Além disso, o acondicionamento impróprio do lixo pode causar poluição do solo, da água e do ar.

10

Nesse contexto, evidencia-se que a correta destinação dos resíduos domésticos nas unidades familiares tem recebido notória evidência atualmente. Entretanto, para que a sociedade repense seus hábitos, é importante que a educação ambiental e a conscientização trabalhem juntas e com isso consigam alcançar as mudanças necessárias (BRASIL, 2008).

Fica evidente a importância de sensibilizar os seres humanos para que atuem de modo responsável e com consciência, mantendo o ambiente saudável no presente e para o futuro, para que saibam exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade tanto local como internacional.

Nesse sentido, a escola desempenha papel fundamental na construção da consciência ambiental dos educandos, que assumem o papel de elemento central do processo de ensino e

aprendizagem, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e na busca de soluções, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, levando a uma conduta ética, condizentes com o exercício da cidadania. De acordo com Sato (2004) o aprendizado ambiental é um componente vital, pois oferece motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e faz pensar nas alternativas para soluções dos problemas ambientais, além de ajudar a manter os recursos para as futuras gerações.

## PROBLEMAS AMBIENTAIS

Desde o surgimento da vida na Terra, as intervenções humanas passaram a provocar alterações nos ecossistemas. Inicialmente, segundo Branco (1997) o impacto ambiental proporcionado pela ação antrópica era pouco ou quase inexistente. Contudo, após a Revolução Industrial, conforme Ferrari e Zancul (2008) o desenvolvimento de novas tecnologias acarretou em níveis elevados de poluição, sem preocupação com as gerações futuras.

Essa visão, de que a natureza seria capaz de fornecer recursos de forma inesgotável, aliado ao antropocentrismo do ser humano, foi, segundo Grün (2005), o pivô da crise ecológica, sendo esse um dos elementos responsáveis pelos sérios problemas ambientais enfrentados na atualidade. Entre esses, destaca-se a perda e extinção da biodiversidade animal, a poluição do ar, da água e dos solos, seja ela provocada pelo descarte de esgoto e lixo ou contaminação com defensivos químicos e outros produtos, o desmatamento e a queima da vegetação nativa para expansão das fronteiras agrícolas e pecuárias, empobrecimento do solo provocado pelo uso incorreto, e o aquecimento global e a diminuição da camada de ozônio, pela emissão de gases, todos representando grande ameaça às formas de vida no planeta.

11

Autores como Dias (1992), consideram o lixo produzido nas cidades como um dos maiores problemas ambientais, causando impactos diretos na comunidade local. Nesse sentido, a escola, que tem como função a formação de cidadãos mais responsáveis e conscientes (ZEPNONE, 1999), deve estar diretamente ligada a atividades educativas e ambientais que promovam uma mudança de comportamento e consciência nesses sujeitos, tanto em escolas públicas como privadas.

Com o aumento da população mundial, aumenta também a demanda pela produção de alimentos. Para ocorrer esse aumento na produção, é necessário aumentar a área plantada ou aumentar a produção por unidade de área cultivada. Com isso, percebe-se que os impactos ambientais passaram a crescer em ritmo acelerado, chegando a provocar desequilíbrios não apenas localmente, mas em escala global. Conforme Scarlato; Pontin (1992, p. 20) “[...] à medida que a

espécie humana foi desenvolvendo novas tecnologias e ampliando seu domínio sobre os elementos e a natureza em geral, os impactos ambientais foram se ampliando em intensidade e extensão”.

Nesse sentido, as práticas agrícolas desde a descoberta do Brasil até os dias atuais têm sido realizadas, na maioria das vezes, de forma inadequada. O meio ambiente vem sendo transformado pelo homem que o destrói e contribui, na maioria das vezes, com a extinção de espécies animais e vegetais existentes no planeta, colaborando também com a poluição do ar, do solo e principalmente da água através do uso indevido. Em suma, o comportamento predatório do homem não é uma coisa recente, o que é novo é a proporção e extensão dos mecanismos de depredação, que vão desde o surgimento das lavouras de monocultura até as armas nucleares (VIOLA, 1987).

A poluição é:

[...] uma alteração ecológica, ou seja, uma alteração na relação entre os seres vivos, provocada pelo ser humano, que prejudica, direta ou indiretamente, a vida ou o bem-estar, com danos aos recursos naturais como a água e o solo e impedimentos às atividades econômicas como a pesca e a agricultura (NASS, 2002).

Assim, a ação humana tem provocado a poluição dos rios e dos lagos, sendo que, grande parte da água utilizada no abastecimento da população que vive nas cidades, deriva desses locais. Anualmente, eles se tornam mais poluídos por receberem esgotos domésticos e industriais sem tratamento, além de produtos químicos usados na agricultura, que são levados pelas chuvas das áreas agrícolas. Essa contaminação dos rios, dos lençóis de água subterrâneos e das nascentes diminui a disponibilidade de água potável.

12

Além disso, outro fator que também contribui para a diminuição da oferta de água potável é o desmatamento no entorno das nascentes, o assoreamento de rios e a impermeabilização do solo, que colabora para reduzir a reposição das águas dos aquíferos.

Nas cidades, o problema da poluição das águas assume proporções catastróficas, pois as cidades concentram os maiores contingentes populacionais e a maioria das indústrias e dos serviços. Nela, há um elevado consumo de água e uma infinidade de fontes poluidoras, tanto na forma de esgotos domésticos como de efluentes industriais.

Nessa perspectiva, infere-se que o ser humano deve conscientizar-se de que é parte integrante da natureza e não ser superior a ela. Conforme enfatiza Branco (1997), o homem, independente de sua vontade, depende da existência de uma natureza rica, complexa e equilibrada em torno de si. Assim, não basta manter vivas as espécies, mas para conservar o equilíbrio entre ser humano e natureza, é necessário fazer uso dos recursos naturais de forma consciente, primando pelo desenvolvimento sem afetar a qualidade de vida das gerações futuras.

Nas últimas décadas, vem crescendo, em escala mundial, a preocupação com a preservação ambiental, tanto por parte da sociedade civil quanto dos governos e das empresas. É cada vez maior o número de pessoas que se preocupam em evitar o desperdício no consumo, diminuir a produção de lixo, economizar água e energia, promover separação de lixo reciclável, diminuir a poluição, entre outros. Em conjunto, essas medidas melhoram a qualidade de vida de todos.

Seguindo esse pensamento, Pignatti (2004) afirmou que problemas ambientais locais como a degradação do ar, da água, do solo, do ambiente de trabalho e doméstico, tem impacto significativo na saúde dos seres humanos. Nesse sentido, busca-se resolver os problemas ambientais provocados pela poluição para que não repercutam na população de um modo geral, buscando alternativas para amenizar tais problemas.

Para Currie (2000), ao trabalhar as questões ambientais, o professor deve enfatizar a importância da escola para a comunidade em que ela está inserida e procurar enfatizar a consciência pessoal visando à responsabilidade particular para com o meio ambiente, a observação, organização, análise, comunicação, uso da imaginação e da criatividade promovendo uma visão integrada do mundo. Além disso, segundo esse mesmo autor, deve-se enfatizar o papel do aluno na comunidade, estabelecendo conexões entre a sua realidade com o saber escolar.

Contudo, para que mudanças efetivas possam ocorrer, é necessário que a educação ambiental seja incorporada aos processos educativos, apresentando um estreito vínculo com a realidade desses alunos (DIAS, 1992). Nesse sentido, Kindel; Silva; Sammarco (2006) relataram a necessidade de envolver e despertar uma consciência crítica nos educandos, visando à busca de soluções para o problema, o que proporciona uma percepção do mundo que os cerca e o desenvolvimento de hábitos de cooperação, respeito e responsabilidade dentro do ambiente familiar, educacional e social.

## **UMA BREVE CONSIDERAÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Problemas ambientais como enchentes, desmoronamento de morros e encostas, avalanches, estiagens, elevação da temperatura, entre outros, vivenciados pela população brasileira, ou mesmo mundiais, são cada vez mais frequentes e com consequências preocupantes.

Nesse sentido, a educação ambiental surge como uma ferramenta para auxiliar na sensibilização e capacitação da população sobre os problemas ambientais. Internacionalmente, essa temática começou a ser discutida em 1972, na primeira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, que ocorreu em Estocolmo, na Suécia. Nessa ocasião, por meio da

Declaração de Estocolmo, um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional do meio ambiente é elaborado.

A educação ambiental é abordada pela legislação brasileira, mais especificamente, pela Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Conforme essa legislação, a educação é vista como:

[...] 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 (BRASIL, 1999).

De forma complementar, Medina (2000), caracteriza a educação ambiental como um processo que proporciona a compreensão crítica e global do ambiente, no qual é necessário transmitir valores e desenvolver atitudes, as quais possibilitam a adoção de posições conscientes e participativas, com relação à conservação e utilização dos recursos naturais, melhorando a qualidade de vida, pobreza extrema e o consumismo.

Diante desse contexto, a educação ambiental, segundo a Política Nacional de Educação Ambiental, passa a ser considerada como “[...] 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).

De acordo com Marcatto (2002), a educação ambiental formal, que busca a formação do sujeito de forma continuada, envolve estudantes em geral, desde a educação infantil até o ensino fundamental, médio e superior, além de professores e demais profissionais envolvidos em cursos e treinamentos. Já a educação informal, envolve todos os segmentos da população, como grupos de mulheres, de jovens, trabalhadores, políticos, empresários, associações de moradores, profissionais liberais, entre outros, e comprehende as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Contudo, segundo Santos (2007), independente de apresentar caráter formal ou informal, a educação ambiental tem como foco a formação de cidadãos ambientalmente comprometidos, estejam em idade escolar ou não, dotados de senso crítico, responsabilidade e participação nas decisões socioambientais.

## O PAPEL DA ESCOLA E DA FAMÍLIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os problemas ambientais enfrentados pela sociedade são cada vez mais evidentes e requerem ações de educação ambiental que sejam eficazes na promoção da consciência ambiental dos cidadãos. Para promover essa mudança comportamental, Guimarães (2005) relatou que é necessário à implementação de uma educação ambiental voltada para a população em geral, mas que seja direcionada, principalmente, para as novas gerações, que se encontram em idade de formação de valores e atitudes.

A educação ambiental no ambiente escolar é garantida pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Conforme essa legislação, a educação deve:

[...] ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando a educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos". Além disso, "a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, não devendo ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, a escola, definida como uma instituição voltada para o ensino de alunos, surge como elemento de ligação entre a educação ambiental e a sociedade, e pode contribuir efetivamente para o desenvolvimento do senso ambiental de cada indivíduo. Sua função é a de preparar e formar indivíduos para a vida em sociedade (ALARÇÃO, 2001). Para que isso seja possível, segundo Moradillo e Oki (2004) é necessário articular os conhecimentos teóricos e práticos, fazendo com que ensinamentos ganhem significados na vida de cada indivíduo:

O papel da escola, dentro de uma perspectiva política não ingênua, é o de criar espaços através de seus atores e autores sociais no sentido da desalienação dos indivíduos, diante do conhecimento fragmentado e destituído de significado para suas ações sociais (MORADILLO; OKI, 2004).

Uma das funções da escola é ajudar a construir valores e estratégias que possibilitem aos estudantes determinar a melhor maneira de manter e melhorar suas heranças culturais, naturais e econômicas para alcançar a sustentabilidade (TRISTÃO, 2008). Portanto,

O papel da escola como agente de educação é fundamental na elaboração de uma relação saudável que traga benefícios a ela como instituição, para todos os seus componentes humanos, mas também para o meio ambiente como um todo, local e planetário (RIBES, 2000, p. 92).

Nesse sentido, segundo Reigota (1998), as atividades de educação ambiental desenvolvidas no ambiente escolar devem estar centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos.

A verdadeira Educação Ambiental deve embasar o cidadão para a autocrítica, favorecendo o entendimento de que o homem também é natureza e, por isso, deve respeitar os seus limites e o da humanidade (COSTA, 2008).

Para Pádua e Tabanez (1998), a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. Diante da complexidade e magnitude das relações do homem com o ambiente, a educação ambiental assume um papel desafiador, que requer novos saberes por parte de educadores e educandos para desenvolver uma educação ambiental crítica e transformadora, que promova o exercício de uma cidadania efetiva.

Contudo, não cabe somente a escola a tarefa de promover a educação ambiental. Essa, conforme Bonachela e Marta (2010) deverá ocorrer dentro e fora dos estabelecimentos de ensino, e não tem conceito restrito à educação escolar que é dada unicamente nos estabelecimentos de ensino.

A família, independentemente do arranjo familiar, é o lugar indispensável para a garantia da sobrevivência e da proteção integral dos filhos e demais membros. Além disso, ela propicia os aportes afetivos e materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes (KALOUSTIAN, 1988). Conforme Bonachela e Marta (2010, p. 242):

[...] Ela desempenha um papel decisivo na educação formal e informal, é em seu espaço que são absorvidos os valores éticos e humanitários, e onde se aprofundam os laços de solidariedade. É também em seu interior que se constroem as marcas entre as gerações e são observados valores culturais (BONACHELA; MARTA, 2010).

Cabe ressaltar que a educação de maneira geral ocorre a partir da observação e interação dos indivíduos, o que possibilita a transmissão e assimilação de informações. É por essa razão que para promover uma educação ambiental eficaz é necessário o envolvimento de todos os agentes, estejam eles no âmbito escolar, familiar ou social.

## **ESCOLAS RURAIS E URBANAS E SUA PARTICIPAÇÃO NA QUESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A partir da criação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação (LDB), Lei nº 9.394/96 fica reconhecida a diversidade sociocultural, cabendo aos sistemas de ensino promover adequações frente às peculiaridades da vida rural e/ou urbana de cada região. Para Zakrzewski (2007), essas adequações nas escolas rurais devem envolver os conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às necessidades e realidades dos alunos, a adequação do calendário escolar às fases

agrícolas e às condições climáticas, entre outros e não propor uma simples e pura adaptação da educação urbana para o meio rural.

Nesse sentido, Caldart (2003, p. 66) afirmou que a escola do campo (escola rural) passa a ter um real significado. Para ele:

A escola do campo não é um tipo diferente de escola, mas, sim, é a escola reconhecendo e ajudando a fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais, que também podem ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes, sua cultura, seu jeito (CALDART, 2003, p. 66).

Para Furtado (2004), as escolas rurais apresentam peculiaridades em função da dispersão da população residente sendo, normalmente, de pequeno porte, ao se considerar o número de alunos atendidos. Não obstante, segundo esse mesmo autor, essas escolas com limitações físicas e humanas, são marcadas pelo elevado índice de evasão e repetência e a alta rotatividade de seus professores. Contudo, mesmo com tais limitações,

[...] é preciso levar em conta que, ainda hoje, é exclusivamente esta débil instituição que carrega a considerável tarefa de educar um grande número de brasileiros e brasileiras de todas as idades espraiados pelo rural deste país com dimensões continentais (SOARES, 2007, p. 28).

Diante desses fatos, para garantir a sua efetividade, as escolas rurais necessitam implementar uma educação ambiental específica. Segundo Zakrzewski (2007), essa deverá estar baseada em um contexto próprio, voltada aos interesses e às necessidades dos povos que moram e trabalham no campo, articulada às demandas e especificidades de cada localidade ou comunidade. Assim, segundo esse autor, a educação ambiental nas escolas do campo apresenta como maior desafio estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que colaborem para a redução da pobreza, conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, transformação dos problemas socioambientais fortalecendo as comunidades, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza.

Já com relação ao meio urbano, a urbanização representa o desenvolvimento das cidades, e vem acompanhada de crescimento populacional, o que requer cada vez mais infraestrutura nas cidades (LIMA, 2009). Segundo esse autor, quando todo esse desenvolvimento vem vinculado a planejamento, a urbanização traz benefícios para a sociedade e o meio ambiente. Mas, do contrário, problemas sociais e ambientais se multiplicam nas cidades.

Nas cidades em que isso ocorre, fica evidente a existência de conflitos entre o homem e natureza. Nesse contexto, a educação ambiental nas escolas do meio urbano deve ser considerada como instrumento para a implantação do desenvolvimento sustentável, combinando crescimento

econômico e tecnológico, com a exploração racional dos recursos naturais e a sua conservação para gerações futuras (BRITO; CASTRO, 2003). A educação ambiental nesses locais e para esse público deve desenvolver um modelo novo de ensino, visando à promoção de novas atitudes, posturas e valores compatíveis com uma cultura de sustentabilidade.

## **LOCAL E PÚBLICO ALVO**

A Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo, onde foi desenvolvida a pesquisa, está localizada na sede do município de Restinga Sêca/RS. O município se localiza na Região Central do Rio Grande do Sul, conta com aproximadamente 15.850 habitantes (IBGE 2010), sendo que sua população urbana é de 8.982 habitantes e 6.868 habitantes na zona rural.

A escola conta com quinhentos e noventa alunos matriculados nas modalidades politécnica, regular e ensino de jovens e adultos, nos turnos manhã, tarde e noite, atendendo alunos advindos da zona rural e zona urbana. A faixa etária dos alunos regula entre os quinze até os dezenove anos, predominantemente, devido à oferta das diferentes modalidades de ensino pela escola. O questionário foi aplicado para 11 turmas do Ensino médio. Devido à disponibilidade da pesquisadora, houve aplicação dos questionários para um número maior de alunos do turno da manhã, já que a mesma tem sua carga horária maior nesse turno. Do mesmo modo, destacamos que grande parte dos alunos da zona rural estuda nesse turno, o que pode ser importante para a interpretação dos resultados.

## **INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

Para o desenvolvimento da referida pesquisa, foi aplicado um questionário contendo treze questões fechadas, para 311 alunos da 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> série do Ensino Médio, modalidade politécnica e alunos da 3<sup>a</sup> série do antigo Ensino Médio, ou seja, 50% dos alunos regularmente matriculados na escola responderam ao questionário. Apesar das questões fechadas, os alunos tinham liberdade para expressar sua opinião, a partir de comentários que entendessem pertinentes no momento, de forma escrita, junto ao questionário, ou em aula, após a aplicação do mesmo. As questões foram aplicadas durante as aulas regulares da disciplina de Geografia, por um período de uma semana, nas séries citadas anteriormente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram respondidos 311 questionários entre todas as turmas avaliadas. É importante ressaltar aqui que a maioria dos questionários foi aplicado no turno da manhã, onde predominam jovens advindos do meio rural, fato que deve ser levado em consideração nas inferências subsequentes. Pela análise desses dados, com relação à identificação dos entrevistados, foi possível observar que 60% dos alunos reside em áreas rurícolas (Questão 1).

Ao analisar a Questão 2, pode-se inferir que as famílias da zona urbana são mais numerosas, mas o que pode existir é uma ligação com o êxodo rural. As famílias dos entrevistados são relativamente pequenas em sua maioria, sendo apenas 12% dos alunos provenientes de famílias numerosas, conforme comprovado. Contudo, deve-se considerar que o resultado não informa o número de filhos em cada família, mas sim o número de pessoas que moram em cada casa.

As questões de número três a dez, analisadas a seguir, são as mais diretamente relacionadas com a questão do lixo doméstico.

A Figura 1 demonstra que, na grande maioria das residências, há coleta regular de lixo por parte dos órgãos municipais competentes, inclusive na área rural. No entanto, a figura mostra que algumas famílias não consideram a coleta regular, uma vez que é mensal. Isso requer que os habitantes da zona rural separem, queimem e considerem outro destino para o lixo, para evitar que o mesmo fique exposto até a próxima coleta.

**Figura 1** – Existência da coleta de lixo domiciliar para famílias de alunos da E. E. E. M. Érico Veríssimo (Restinga Seca, RS, Brasil).

No local onde você mora, há coleta regular de lixo pelos órgãos municipais competentes?

100%

■ Zona Urbana e Rural

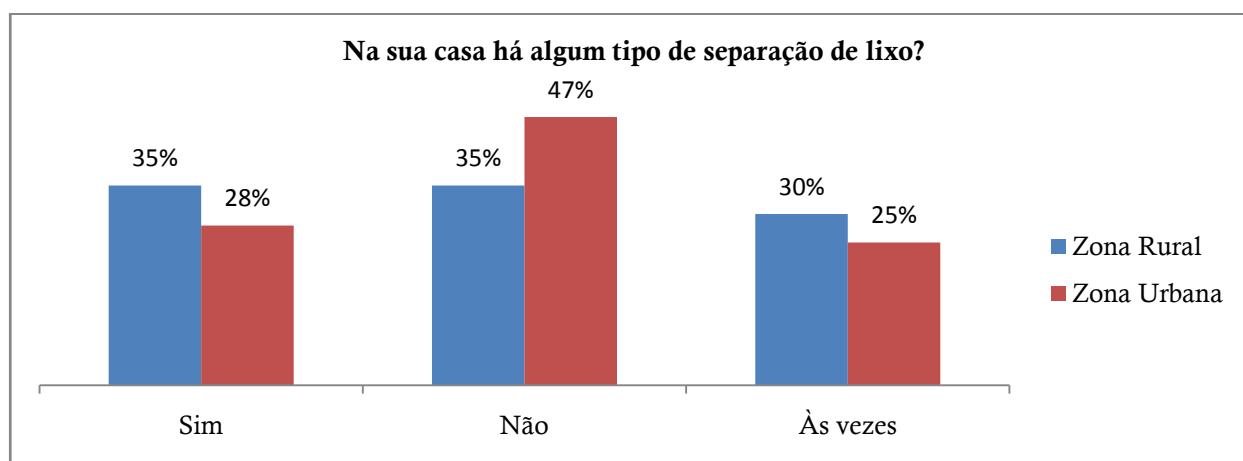
Sim

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003) revelaram que a coleta de lixo nas comunidades rurais atinge apenas 20% dos domicílios. Em consequência disso, muitas vezes os resíduos são dispostos de forma errônea na natureza.

Em relação às famílias analisadas, não há coleta seletiva do lixo doméstico (Questão 4). Esse fato evidencia a falta de políticas públicas acerca do tema, o que pode resultar, em longo prazo, num grande impacto ambiental no meio ambiente. Dados do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE, 2011) apontaram que 67,7% dos municípios não fazem coleta seletiva de lixo.

Na zona urbana a grande maioria das famílias, 47% não separa o lixo; 28% das famílias separam e 28% separam eventualmente (Figura 2). Na zona rural o resultado é mais uniforme, isto é, 35% separam o lixo, 35% afirmam não separar e 25% o fazem eventualmente.

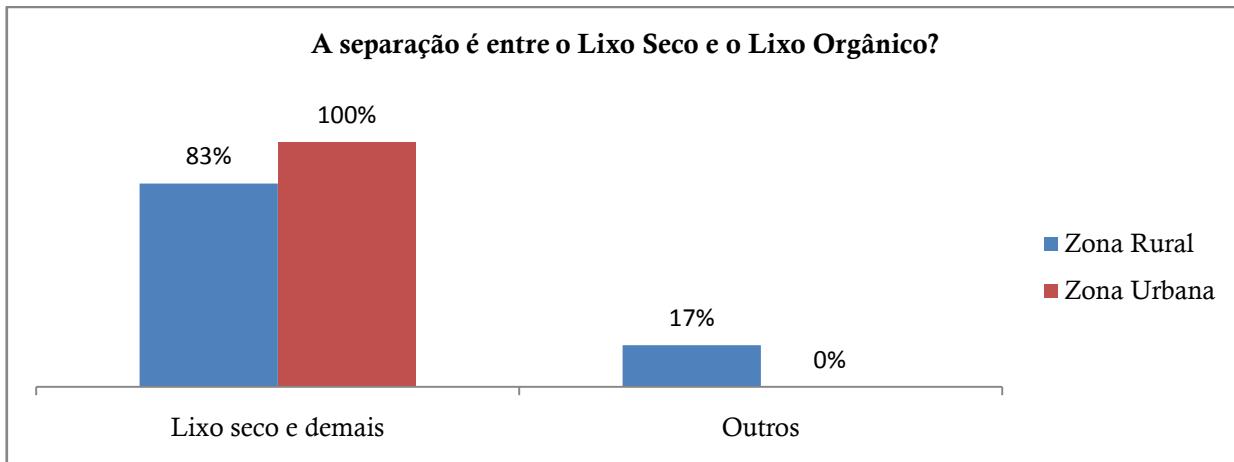
**Figura 2** – Situação da separação de lixo doméstico nas famílias de alunos da E. E. E. M. Érico Veríssimo (Restinga Seca, RS, Brasil).



Esta figura mostra que a prática de separação do lixo é mais consistente na zona rural, o que pode ser considerado um resultado inesperado, num primeiro momento. Comentários dos alunos, posterior aos questionários, evidenciaram que, na verdade, as famílias rurais separam o lixo porque o aproveitam melhor; com o lixo orgânico eles alimentam os animais, fazem sabão, por exemplo.

Com relação ao lixo seco, os alunos informaram que em suas casas, esse tipo de resíduo é queimado. Esses fatos podem ser evidenciados também na Figura 3.

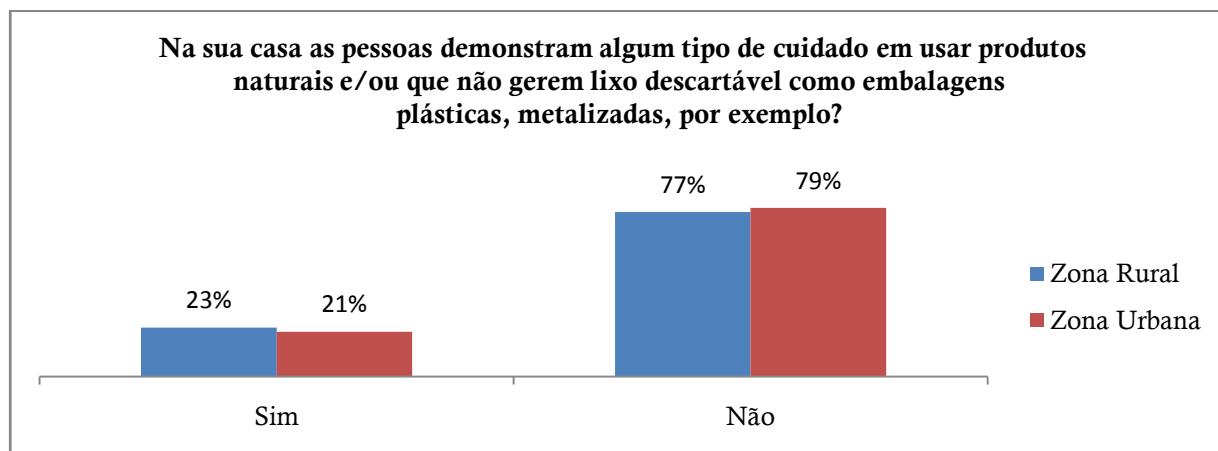
**Figura 3-** Separação do lixo domiciliar nas famílias de alunos da E. E. E. M. Érico Veríssimo (Restinga Sêca, RS, Brasil).



A Figura 4 evidencia a despreocupação das famílias em consumir produtos naturais ou duráveis, já que as respostas se equipararam tanto na zona rural quanto na zona urbana, quanto ao cuidado em adquirir produtos que possam gerar algum tipo de lixo na hora do descarte.

Na zona rural, 77% das famílias relataram não se preocupar com o lixo que irá gerar na hora da compra dos mesmos. Apenas 23% relataram sobre essa preocupação ao adquirirem os produtos. Já na zona urbana, essa preocupação, ou a falta dela, também está presente, pois 79% das famílias apontaram o descaso em usar produtos reutilizáveis e apenas 21% delas demonstraram se preocupar com a quantidade de lixo que será descartado no meio ambiente.

**Figura 4-** Conscientização ambiental quanto ao uso de produtos descartáveis em famílias de alunos da E. E. E. M. Érico Veríssimo (Restinga Sêca, RS, Brasil).



Percebe-se, assim, que a grande maioria das pessoas não se importa em consumir produtos que gerem lixos descartáveis. Talvez isso ocorra pelo desenfreado processo de industrialização dos alimentos. Essa questão poderia ter se destacado entre as famílias da zona urbana, com mais acesso a esse tipo de produto, mas a resposta está consoante com o que foi encontrado nas famílias rurais.

Quando perguntado aos alunos qual o destino dado ao óleo de cozinha usado em sua casa (questão 8), houve equidade entre as respostas. Na zona rural, 18% das pessoas descarta o óleo utilizado na pia da cozinha; 5% se preocupam com a questão ambiental e armazenam para posterior descarte em locais credenciados e, 77% dessa população, a grande maioria, utiliza o óleo para outros fins, ou seja, preparo de alimento para os animais e para a fabricação de sabão. Na zona urbana, se evidenciou que 23% descartam na pia da cozinha; a maioria, 40%, joga direto no solo; 16% armazenam para posterior descarte em locais credenciados, isso é, a minoria, e 21% descartam em outros locais, ou seja, armazenam para posterior fabricação de sabão, conforme descrito pelos alunos nas observações deixadas nos questionários.

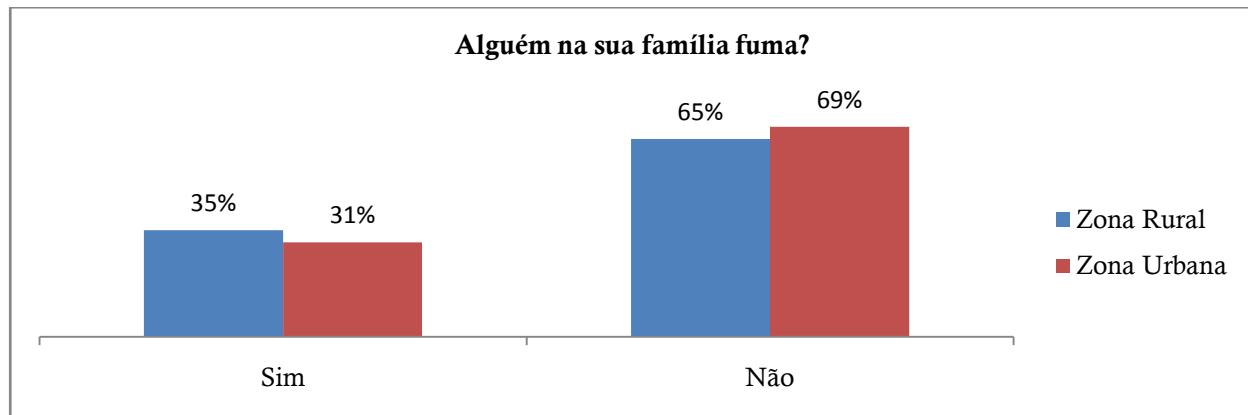
Sobre o questionamento referente ao destino dos medicamentos vencidos (Questão 9), percebe-se que, na zona rural, 71% das famílias tem o hábito de descartar os medicamentos vencidos no lixo comum e 29% relataram ter o hábito de guardá-los em casa e, após, depositá-los em locais credenciados, no momento em que se deslocam para a zona urbana.

Ao comparar as respostas das famílias da zona urbana com relação ao descarte dos medicamentos em locais credenciados; evidencia-se que apenas uma minoria (2%) alega a prática adequada de descarte de medicamentos, apesar de os mesmos terem maior disponibilidade e facilidade em encontrar esses locais, já que residem no meio urbano; 88% dos alunos relataram que a família incorpora os medicamentos vencidos ao lixo comum; 6% jogam direto no vaso sanitário e 4% na pia da cozinha.

Neste diapasão, quando questionados sobre o destino do lixo produzido (questão 10), as respostas apontam que 12% das famílias da zona rural adquire sacos de lixo para acondicionar o lixo produzido; 41% utiliza as sacolas das compras do mercado para esse fim e 47% costumam queimar o lixo, já que, as famílias da zona rural não tem coleta regular de lixo e, dessa forma, precisam descartar o lixo produzido para que o mesmo não seja depósito de mosquitos ou outros. Na zona urbana, percebe-se que 16% das famílias adquirem sacos adequados para acondicionar o lixo produzido e 84% reutilizam as sacolas das compras do mercado, ou seja, a grande maioria da população que reside na zona urbana tem esse hábito.

Com relação ao hábito de fumar e o descarte dos resíduos, nota-se que na zona rural 35% das pessoas são fumantes e 65% não tem o hábito de fumar (Figura 5). Na zona urbana, o percentual de fumantes é de 31% e 69% não fumantes. Isso evidencia uma equiparação em ambos os locais de origem dos estudantes pesquisados e o mais interessante é que o percentual de não fumantes vem aumentando ao longo dos anos.

**Figura 5**–Existência de fumantes na família de alunos da E. E. E. M. Érico Veríssimo (Restinga Seca, RS, Brasil).



Com relação ao destino das baganas de cigarro, podemos perceber que, na zona rural, 17% responderam que os fumantes em sua família jogam diretamente no pátio ou na rua; o mesmo percentual de 17% deposita as baganas de cigarro em lixeiras. Além disso, grande percentual dos entrevistados respondeu que seus familiares descartam sem critério nenhum, ou seja, 50% jogam em qualquer lugar e 16% responderam que não sabem onde é depositado. Já na zona urbana, percebe-se que 30% arremessam no pátio ou na rua; o mesmo percentual, ou seja, 30% colocam em lixeiras; 17% descartam sem critério nenhum e 23% responderam que não sabem o destino das pontas de cigarro.

Por fim, apresenta um resultado satisfatório no que diz respeito à conscientização ambiental das famílias com relação ao destino do lixo produzido, e os problemas que o descarte indevido podem ocasionar para a saúde das pessoas.

Quando perguntado aos alunos se acreditavam que a coleta e armazenamento corretos do lixo podia fazer diferença para a saúde do meio ambiente (Questão 13), obteve-se quase que unanimidade na resposta positiva, principalmente nos alunos advindos da zona rurícola, ou seja, 100% responderam que sim, que tem consciência da questão ambiental. Já os alunos advindos da zona urbana, 93% entendem a necessidade da conscientização e cuidado com o meio ambiente e somente 7% relataram não se preocupar com esse quesito. No entanto, a preocupação,

principalmente com aqueles que responderam negativamente para a preocupação com os problemas ambientais fica evidente, pois esses alunos necessitam de um trabalho diferenciado de conscientização e intervenção para resolver a questão ambiental.

## CONCLUSÃO

Pela análise dos resultados obtidos pode-se inferir que, tanto as famílias oriundas do meio rural quanto do meio urbano, tem ciência, em tese, da correlação entre o tratamento inadequado do lixo doméstico e o dano ambiental. Contudo, a prática parece não confirmar essa premissa. As famílias, independente da região de origem, desconhecem ou não valorizam cuidados mínimos com o descarte adequado de óleo de cozinha ou o uso de produtos que gerem pouco lixo. Enquanto as famílias da área rural priorizam a queima de seu lixo doméstico, as da área urbana fazem uso maciço de sacolas plásticas para seu descarte; enquanto essas poluem o solo com óleo de cozinha, metade das famílias rurais não tem critério no descarte de baganas de cigarro.

Dessa forma, parece correto afirmar que, embora já sensibilizadas, ainda há um longo caminho a ser percorrido pelas famílias no tocante ao cuidado com o meio ambiente. A Educação Ambiental é hoje o instrumento mais eficaz para se conseguir criar e aplicar formas sustentáveis de interação entre sociedade e natureza. Este é o caminho para que cada indivíduo mude de hábitos e assuma novas atitudes que levem à redução da degradação ambiental, promovam a melhoria da qualidade de vida e diminuam a pressão sobre os recursos ambientais.

A preocupação com a questão do lixo é um dos problemas ambientais que ameaçam a vida na Terra, porque além de poluir o solo, a água e o ar, também atrai inúmeros insetos e animais causadores de moléstias.

A preocupação com o meio ambiente deve fazer parte da vida de cada cidadão e de seus governantes. Todos devem tornar o local em que vivemos um lugar prazeroso e saudável. É nessa perspectiva que a educação ambiental se tornou uma inquietação de grande parte da humanidade.

Para que se efetive a mudança socioambiental deve-se primar pela sensibilização e reflexão promovidas pela Educação Ambiental, além de uma atuação da sociedade através do aprendizado da cidadania. Nesse sentido, a Educação Ambiental busca um equilíbrio entre o homem e o meio ambiente, para que exista a construção de um futuro sustentável, é preciso uma transformação na conduta do ser humano em relação ao meio ambiente. Nesse trabalho, é dada ênfase à questão da destinação do lixo doméstico, e esse diagnóstico poderá subsidiar ações futuras, dentro do âmbito escolar, que visem sanar eventuais deficiências.

Na investigação, constatou-se que a população utiliza diferentes procedimentos para a destinação final do lixo doméstico. Desse modo, percebe-se que a coleta feita pela Prefeitura Municipal na zona rural ainda é muito precária. O ideal seria que a coleta fosse realizada regularmente e não somente uma vez ao mês, como foi relatado pelos alunos ao longo da pesquisa. Outra alternativa seria a construção de um local onde os moradores da zona rural pudessem acondicionar o lixo para posterior recolhimento dos resíduos pelo órgão competente.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001, 82p.
- BONACHELA, D. P.; MARTA, T. N. **Educação Ambiental**: um importante papel da família. Revista de Direito Público, Londrina, v. 5, n. 3, p. 236-253, dez. 2010.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21: Ações Prioritárias**. 2 ed. Brasília: MMA, 2004.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Manual de Educação para o consumo sustentável**. Brasília: MMA, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil 1997 – 2007**. Brasília: MMA, 2008.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases para a Educação (LDB)**, Lei nº 9.394/96. Brasília, 1999. Disponível em: <https://www.mec.gov.br/> Acesso em 12 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério de Meio Ambiente. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso: 10 de agosto de 2013.
- BRITO, H. O. E.; CASTRO, C. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. Natal: Davinci UFRN, 2003.
- CALDART, R.. A escola do campo em movimento. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, jan./jun. 2003.
- COSTA, F. A. M.. **Educomunicação socioambiental**: comunicação popular e educação. Brasília: MMA, 2008.
- CURRIE, K. **Meio Ambiente**: Interdisciplinaridade na prática. Campinas-SP, Papirus, 2000.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Gaia, 1992.

FERRARI, A. H.; ZANCUL, M. C. S. Educação ambiental: do projeto político-pedagógico à sala de aula. **Educação em Revista**, Marília, v.9, n.1, p.19-34, jan.-jun. 2008.

FURTADO, E. D. P. **O estado da arte da educação rural no Brasil**. Fortaleza: FAO/UNESCO, 2004.

GUIMARÃES, M. **A dimensão Ambiental na educação**. Campinas-SP: Papirus, 2005.

GRÜN, M. O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 45-50.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <http://ibge.gov.br><Acesso em 17 de novembro de 2014>.

FTKALOUSTIAN, S. M. (org.). **Família brasileira, a base de tudo**. Brasília: UNICEF, 1988.

KINDEL, E. A. I.; SILVA, F. W. S.; SAMMARCO, Y. M. **Educação Ambiental: Vários Olhares e Várias Práticas**. 2<sup>a</sup> ed. Curitiba, PR. Mediação, 2006.

LIMA, E. **Educação ambiental e espaço urbano: uma reflexão sobre natureza-sociedade**. Universidade da Paraíba, 2009.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para a Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org.). **O contrato social da ciência**. Petrópolis: Vozes, 2000. p.69 -90.

MORADILLO, E. F.; OKI, M. C. M. Educação Ambiental na Universidade: Construindo possibilidades. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004.

NASS, D. P. O Conceito de poluição. **Revista Eletrônica de Ciências** – n. 13, Novembro de 2002. Disponível em: [http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_13/poluicao.html](http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_13/poluicao.html). Acesso: 09 de agosto de 2013.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê, 1998.

PIGNATTI, M. G. Saúde e Ambiente: As doenças emergentes no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade** – vol. VII nº.1 jan – jun, 2004.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

RIBES, E. L. Escola e meio ambiente - um intercâmbio produtivo. In: LAMPERT, E. **Educação Brasileira: desafios e perspectivas para o século XXI**. Porto Alegre: Sulina, 2000, p. 75-87.

SANTOS, B. S. **Para uma revolução democrática da Justiça**. São Paulo: Cortez, 2007.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2004.

SCARLATO, Francisco Capuano.; PONTIN, Joel Arnaldo. Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação. São Paulo: ATUAL, 1992.

SOARES, N. B. **Educação ambiental no meio rural: estudo das práticas ambientais da Escola Dario Vitorino Chagas – comunidade rural do Umbu - Cacequi/RS**. Monografia de Especialização, Universidade Federal De Santa Maria, Santa Maria, RS, 2007, 89p.

TRISTÃO, M. A educação ambiental na formação de professores: rede de saberes. 2 ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2008, 236p.

VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986):do ambientalismo à ecopolítica. In: Ecologia e política no Brasil. PADUA, J. A. (org). Ecologia & política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987, 211p.

ZAKRZEVSKI, S. B. A educação ambiental nas escolas do campo. In: BRASÍLIA, Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, 2007. 248 p.

ZEPPONE, R. **Educação Ambiental: Teorias e Práticas Escolares**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: JM, 1999.

**ANEXO:**

**Questionário aplicado a alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo, de Restinga Sêca, RS, Brasil.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**ESTUDO DE CASO ACERCA DA DESTINAÇÃO DO LIXO DOMÉSTICO E  
CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL EM RESTINGA SÊCA - RS  
PROFESSORA: Simara Saquet Schio**

**Responda da forma mais consciente possível às questões a seguir. Os quatro primeiros questionamentos têm por objetivo caracterizar seu grupo familiar e a coleta do lixo domiciliar do local onde você vive; as demais são específicas para o tratamento do lixo em sua casa. Observe que o formulário não pede sua identificação.**

**1. Você reside em:** área rural ( )      área urbana ( )

**2. Quantas pessoas moram em sua casa (INCLUINDO VOCÊ)?**  
( ) 2 a 3    ( ) 4 a 5    ( ) 6 a 7    ( ) 8 ou mais

**3. No local onde você mora, há coleta de lixo regular pelos órgãos municipais competentes?**

Sim ( )    Não ( )

**4. No local onde você mora, há algum tipo regular de coleta seletiva de lixo?**  
( ) Sim    ( ) Não    ( ) Há, mas não é regular

Comentários: \_\_\_\_\_

**Agora, leia as questões a seguir e marque com um “X” a alternativa que melhor descreve as práticas relacionadas ao destino do lixo residencial em sua família.**

**5. Na sua casa há algum tipo de separação de lixo?**  
( ) Sim    ( ) Não    ( ) Às vezes

**Se você disse ”Sim” ou ”Às vezes”, responda a questão a seguir; se foi ”não”, ignore e retome o questionário na questão 7.**

**6. A separação é entre Lixo orgânico (material de origem biológica, como restos de alimentos e bebidas, plantas e animais mortos, assim como papéis molhados) e inorgânico (papéis secos, plásticos, vidros, metais ferrosos e não ferrosos)**  
( ) Lixo seco e os demais tipos  
( ) Outras categorias (diga quais) \_\_\_\_\_

**7. Na sua casa as pessoas demonstram algum tipo de cuidado em usar produtos naturais e/ou que não gerem lixo descartável como embalagens plásticas, metalizadas, por exemplo?**

( ) Sim      ( ) Não

**8. Que destino vocês dão ao óleo de cozinha usado? Como ele é descartado?**

- ( ) Na pia da cozinha  
( ) No solo  
( ) Armazenado para posterior descarte em locais credenciados para isso  
( ) Outro destino. Qual? \_\_\_\_\_

**9. Para descartar medicamentos (com data de validade vencida, ou restos não utilizados), em sua família há o hábito de:**

- ( ) Incorporá-los ao lixo comum  
( ) Jogá-los no vaso sanitário (em caso de líquidos ou comprimidos)  
( ) Jogá-los na pia/tanque  
( ) Depositá-los em locais credenciados para esse recolhimento

**10. Como sua família se livra do lixo produzido:**

- ( ) compra sacos de lixo    ( ) usa sacolas de mercado  
( ) descarta sem embalá-lo    ( ) queimam

**11. Alguém na sua família fuma?**

( ) Sim      ( ) Não

29

**12. Se a resposta à pergunta anterior for SIM, qual o destino que é dado às "baganas" de cigarro? Elas são normalmente**

( ) jogadas no pátio ou na rua    ( ) colocadas em lixeiras    ( ) descartadas sem critério, isso é, em qualquer lugar    ( ) não sei

**13. De maneira geral, sua família acredita que a coleta e armazenamento corretos do lixo pode fazer uma diferença muito grande para a saúde do meio ambiente?**

( ) Não      ( ) Sim

Comentários: \_\_\_\_\_

Recebido em: 22/06/2015  
Aceito em: 01/09/2015