

A CONFECÇÃO DE BRINQUEDOS E JOGOS RECICLADOS PARA CONSCIENTIZAÇÃO DOS PROBLEMAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

The recycled toys and games production for awareness of solid waste problems

Daiane Oliveira Vieira Alves¹, Bernardete Trindade²

¹Especialista em Educação Ambiental, Universidade federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

² Doutora, Departamento de Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

Resumo

A produção excessiva de resíduos é um dos principais problemas ambientais da atualidade. Na maioria das cidades brasileiras o destino dos resíduos é em locais inadequados, provocando sérios prejuízos. Torna-se cada vez mais urgente a conscientização da população sobre os limites finitos dos recursos naturais, de forma a proporcionar a reflexão sobre os níveis de consumo e as condições ecológicas existentes. Este trabalho objetiva proporcionar, aos alunos do 4º ano da Escola Manoel Carvalho Portella, no município de Cachoeira do Sul- RS, um maior conhecimento sobre os problemas ocasionados pelo excesso de resíduos no meio ambiente, o papel da reciclagem na reversão desta situação e informar, o tratamento dado á questão, envolvendo as crianças na sua realidade. Para que os objetivos fossem alcançados, foi realizada uma oficina de reciclagem, com os alunos, com o propósito de demonstrar a possibilidade de criar objetos e brinquedos a partir de materiais recicláveis. Embora os alunos tivessem algum conhecimento do tema, a maioria não sabia como a questão é tratada no município. As crianças demonstraram interesse e motivação na confecção dos brinquedos propostos. Utilizando-se de uma pesquisa verificou-se que os objetivos foram atingidos, em vista da maioria da turma responder adequadamente as questões sobre o tema.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Reciclagem, Educação ambiental.

Abstract

The excessive production of waste is one of the major current environmental problems. In the most of Brazilian cities the destiny of waste is in inappropriate places, causing serious damage. Becomes increasingly urgent public awareness of the finite limits of natural resources , to provide reflection on the levels of consumption of resources required by our lifestyles with existing ecological conditions .This study ,had as objective to propose to students in the 4th year of school Manoel Carvalho Portella , greater knowledge about the problems caused by excessive waste on the environment and the important role of recycling plays in reversing this situation, besides informing how this issue is treated in the municipality Cachoeira do Sul, to come children closer to reality in which they live. In addition, a recycling workshop, by which it was sought to show students what is creatively possible to make from recyclable materials. Although students were aware of the general theme, the majority had no knowledge of how the question was treated in the municipality. Children have demonstrated interest and motivation in the production of toys proposed from recyclable materials Through the survey applied it was found that the objectives have been achieved because most of the class adequately answered the questions on the topic .

Keywords: Solid waste, Recycling, Environmental education.

1 Introdução

A vida moderna traz atrelada a si uma série de praticidades que facilitam a realização das mais variadas atividades na correria do dia a dia. Comida congelada, carnes embaladas e os mais variados tipos de embalagens são cada vez mais frequentes nas sacolas de compras da população, aumentando cada vez mais o volume nas lixeiras das residências. Além disto, a sociedade atual desperdiça muito, e gera uma grande quantidade de resíduo desnecessariamente, o que contribui ainda mais para o aumento do problema.

Estes fatores aliados a diversos outros fazem com que os resíduos sejam um dos principais problemas ambientais da atualidade, pois em uma quantidade imensa o ciclo natural de decomposição e reciclagem da matéria é sobrecarregado. Somado a isto, na grande maioria das cidades brasileiras, os resíduos produzidos são coletados por uma empresa contratada pela prefeitura municipal, entretanto, a maior parte não recebe tratamento adequado e acaba sendo depositado em locais a céu aberto, provocando sérios prejuízos como poluição das águas e solo, transmissão de doenças entre diversos outros problemas.

Desta forma, tornam-se cada vez mais necessárias ações para reverter esta situação, a fim de que este problema não se agrave ainda mais. É preciso a adoção de atitudes que visem a redução da produção de resíduos, e isto só será possível com conscientização e mudança comportamental da sociedade.

É de grande importância à realização de atividades voltadas para a educação ambiental nas escolas de modo a tornar o conhecimento de questões ambientais como parte integrante de ensino e contribuindo para a formação de cidadãos conscientes de seu papel sócio ambiental.

2 Materiais e métodos

Para este estudo, realizou-se um trabalho com 18 alunos do 4º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Manoel Carvalho Portella, no município de Cachoeira do Sul.

A atividade buscou proporcionar maior conhecimento sobre os problemas que o excesso de resíduos pode ocasionar no meio ambiente e o importante papel que a reciclagem desempenha na reversão desta situação, além informar como esta questão é tratada no município de Cachoeira do Sul, buscando aproximar as crianças da realidade em que vivem.

As atividades foram realizadas através de explicações orais, usando como auxílio apresentação de slides, os quais continham informações e fotos que elucidavam o tema e vídeos de desenhos animados, os quais abordavam assuntos como a importância de cuidarmos do meio ambiente, o tempo

em que diversos materiais levam para se decompor na natureza e a importância da prática dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).

Inicialmente buscou-se proporcionar aos alunos uma reflexão sobre a origem do problema dos resíduos sólidos, que se encontra atrelada com o desenvolvimento econômico e o padrão consumista da população, que provoca desperdício de recursos naturais, degradação ambiental e aumento da quantidade de resíduos produzidos.

Os alunos puderam conhecer a realidade da cidade quando o tema é resíduos sólidos, através de informações de como e quando ocorre a coleta dos resíduos, seu destino final, a situação atual do aterro sanitário municipal e como é realizada a coleta seletiva, bem como os dias em que ocorre no bairro em que a comunidade escolar está inserida.

Logo em seguida, foi realizada uma oficina de reciclagem, através da qual buscou-se mostrar aos alunos que com criatividade é possível confeccionar diversos objetos e brinquedos a partir de materiais recicláveis. Os alunos demonstraram-se interessados e animados com a possibilidade de criar brinquedos a partir de materiais que eles normalmente colocam fora.

Por fim, realizou-se um levantamento por meio da aplicação de um questionário constituído por nove perguntas objetivas, com o intuito de verificar se as atividades realizadas até então realizadas foram proveitosas e conseguiram proporcionar uma aprendizagem significativa.

Para a realização deste levantamento foi utilizado o método quali quantitativo, o qual, de acordo com Fillos et al (2012), representa a união das duas modalidades, e por isso, necessita do uso de recursos e de técnicas estatísticas, sem deixar de lado a interpretação dos fenômenos e da atribuição de sentidos aos dados. Conforme Gomes e Araújo [20--] embora exista uma nítida oposição entre as abordagens quantitativas e qualitativas, é importante a utilização de uma metodologia que permita aliar aspectos de ambas perspectivas, pois tudo possui, ao menos, um aspecto objetivo e outro subjetivo.

3 Resultados e discussões

A realização de atividades voltadas para a educação ambiental que visam proporcionar conhecimento e informações a população são de grande importância. Essas atividades quando realizadas nas escolas, conforme Almeida et al (2004), devem buscar proporcionar instrumentos para serem bases em discussões e ações concretas relacionadas às questões ambientais, de forma a proporcionar a sensibilização e a construção coletiva do conhecimento com estratégias pedagógicas de mudança de mentalidade.

Mostra-se de extrema importância que atividades com a temática ambiental façam parte do ambiente escolar, pois, de acordo com Moraes et al (2010), ações que tenham como objetivo comportamentos ambientalmente corretos devem fazer parte da prática de ensino no cotidiano escolar de forma intensa, por meio de atividades reflexivas, teóricas ou práticas, de maneira a permitir aos

alunos a compreensão da interrelação homem-natureza, fazendo com que desenvolvam suas potencialidades e adotem atitudes pessoais e sociais conscientes, de respeito e amor pelo meio ambiente.

Durante a realização das atividades, os alunos demonstraram-se bastante interessados com o tema, participando ativamente com perguntas e relatos, os quais auxiliaram no processo de aprendizagem e conscientização, pois, conforme Kayser e Silva (2013), no processo de Educação Ambiental é importante considerar a realidade dos sujeitos envolvidos, levando em consideração o seus conhecimentos prévios e as experiências individuais para então significar estes conhecimentos com conceitos científicos.

Quando aplicado o questionário, pode-se perceber que a atividade foi bastante proveitosa, pois a maior parte das respostas foram satisfatórias, como pode ser verificados nos gráficos a seguir.

Conforme demonstra a figura 1, a maior parte dos alunos que participaram da atividade tinham 10 anos.

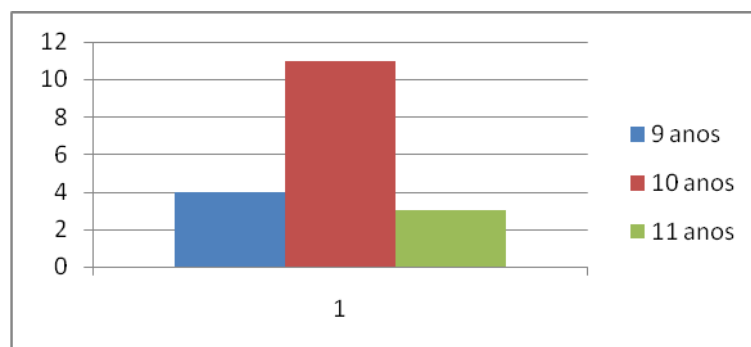


Figura 1 - Frequência da faixa etária dos alunos participantes da pesquisa

Quando indagados sobre o que é meio ambiente, a maior parte dos alunos respondeu satisfatoriamente, correspondendo apenas uma pequena parcela aqueles que associam o meio ambiente apenas com paisagens e a recursos naturais. FIGURA 2

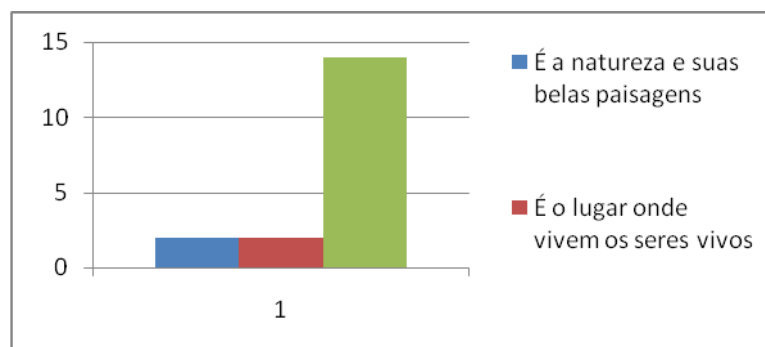


Figura 2 - Concepção dos alunos sobre o que é meio ambiente

Quando perguntado se o lixo pode causar problemas ambientais, todos responderam que positivamente, sendo que a maior parte relacionou com poluição das águas e solos e com a transmissão de doenças, conforme se observa na figura 3.

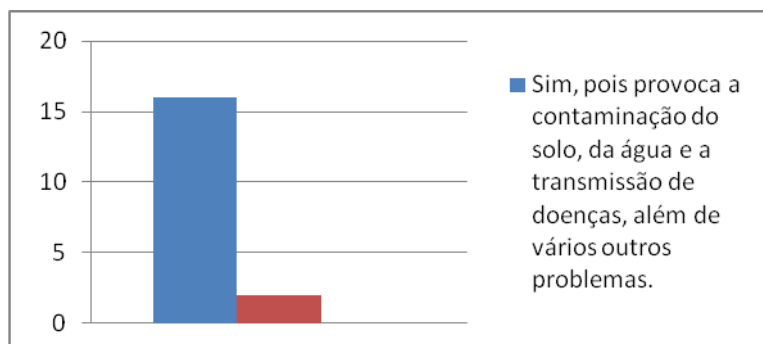


Figura 3 - Relação do lixo com problemas ambientais conforme percepção dos alunos

Entretanto, quando a pergunta foi “o que é feito com o lixo produzido em sua casa?”, 44% dos alunos admitiram que não é realizada nenhum tipo de separação de resíduos em sua residência conforme se observa na figura 4. Os dados confirmam as informações fornecidas pela COCARI, de que ainda existem dificuldades e resistência de parte da população na separação dos resíduos.

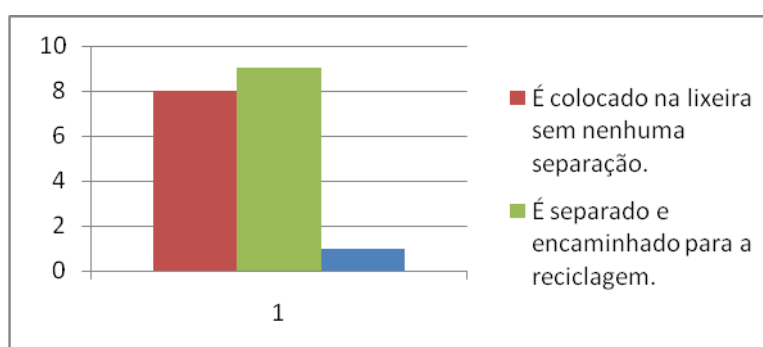


Figura 4 - Frequência do destino dos resíduos produzidos nas residências dos alunos.

Com relação ao conceito de reciclagem todas as respostas foram satisfatórias dentro do contexto trabalhado e demonstra que os alunos estão bem informados sobre o tema, conforme figura 5.

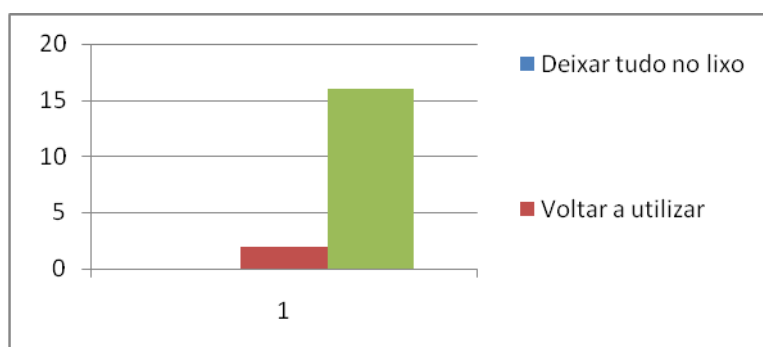


Figura 5 - Respostas referentes ao conceito de reciclagem

Todos os alunos responderam positivamente com relação ao destino final dos resíduos coletado pelo caminhão do lixo no município de Cachoeira do Sul. FIGURA 6

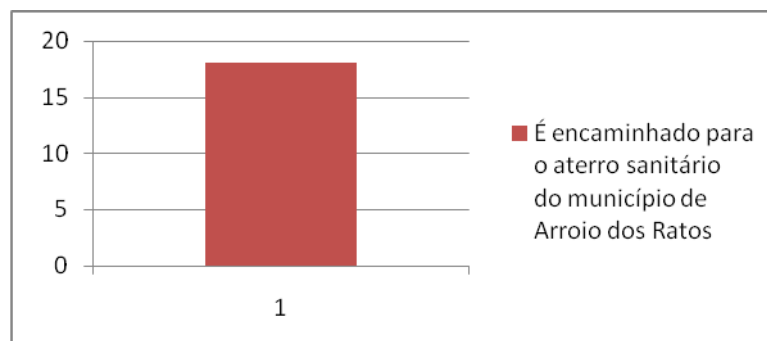


Figura 6 - Resposta dos alunos do destino dos resíduos da cidade de Cachoeira do Sul.

A maior parte dos participantes soube definir corretamente o que é a COCARI. Apenas uma pequena parcela acreditava tratar-se de uma empresa responsável pelo recolhimento do lixo no município e outra parte menor ainda não sabia do que se tratava conforme figura 7.

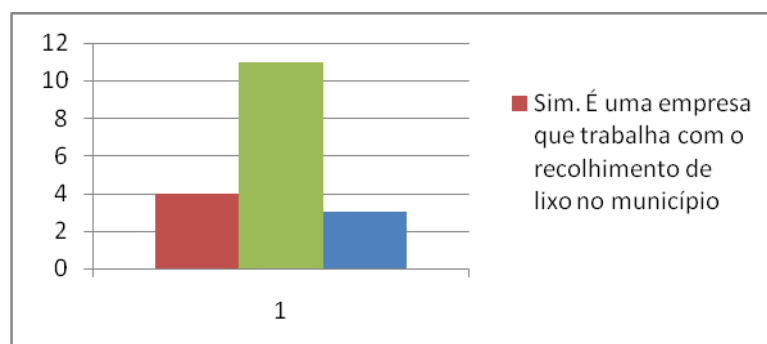


Figura 7 - Resposta dos alunos do entendimento da COCARI

Quando foram perguntados sobre a forma que ocorre a coleta seletiva no município, mais de 67% dos alunos apontaram que ocorre por meio de cooperativa de recicladores, o que indica que boa parte da turma encontra-se bem informada. 28% das crianças fizeram confusão com a coleta do lixo comum que ocorre através do caminhão do lixo com a coleta seletiva. E apenas 5% indicou não saber como ocorre. FIGURA 9

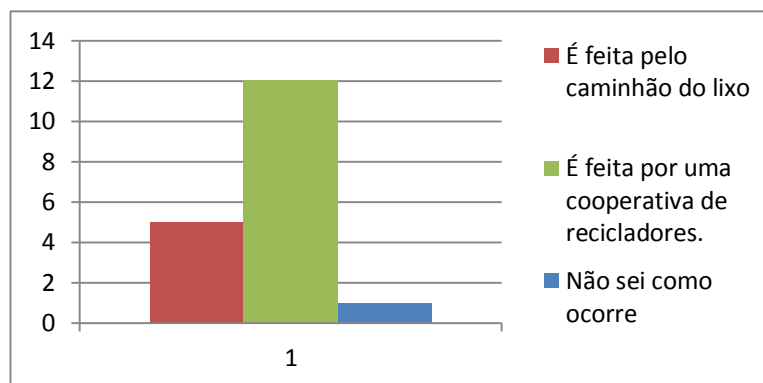


Figura 9 - Entendimento dos alunos de como ocorre a coleta seletiva no município

Quando abordou a respeito da importância da reciclagem para o meio ambiente, todos os alunos responderam positivamente. A maioria relacionou com a redução da produção de lixo e o desperdício dos recursos naturais, figura 10.

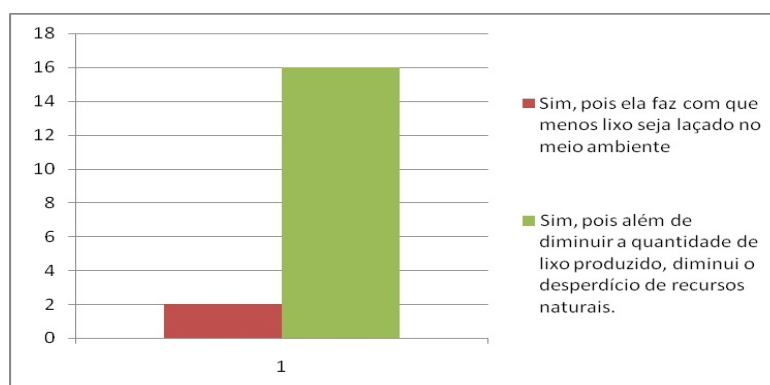


Figura 10 - Percepção dos alunos sobre a importância da reciclagem para o meio ambiente

Conclusão

Com base nos objetivos atribuídos a este estudo, pode-se concluir que o mesmo alcançou seus propósitos. Durante a realização deste trabalho ficou evidente que grande parte das crianças que participaram das atividades possui de forma geral noção dos problemas ocasionados pelos resíduos sólidos, pois foram capazes de relacionar o assunto abordado com fatos que vivenciaram no seu dia a dia ou que assistiram pela televisão.

As crianças mostraram-se surpresas quando refletiram sobre a quantidade de recursos naturais que são desperdiçados quando descartamos algo que poderia ser reciclado, podendo perceber, desta forma, a importância do consumo consciente a fim de evitar desperdício e a produção excessiva de resíduos.

Entretanto, quando o assunto abordado foi o tratamento de resíduos sólidos no município de Cachoeira do Sul, a maior parte dos alunos não tinha conhecimento de qual era o destino, tão pouco a forma como ocorre a coleta seletiva, o que demonstra a importância da realização deste trabalho.

As crianças demonstraram-se interessadas e motivadas na confecção dos brinquedos com materiais recicláveis, e felizes com o resultado obtido, evidenciando a importância de práticas voltadas para este tema, as quais se mostraram como uma boa alternativa para elucidar que com criatividade é possível transformar muitos materiais que seriam descartados em algo útil.

Declaração de Direito Autoral

Declaramos que o presente artigo é original e não foi submetido à publicação em qualquer outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou na íntegra. Declaramos ainda, que após publicado pela Ciência e Natura, ele jamais será submetido a outro periódico. Também temos ciência que a submissão dos originais à Ciência e Natura implica transferência dos direitos autorais da publicação digital e impressa e, a não observância desse compromisso, submeterá o infrator a sanções e penas previstas na Lei de Proteção de Direitos Autorais (nº 9.610, de 19/02/98).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Referências

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2012**. Disponível em: <http://a3p.jbrj.gov.br/pdf/ABRELPE%20%20Panorama2012.pdf> – Acesso em 30 de outubro de 2013.

ALBANUS, L. L. F.; ZOUVI, C. L.. **Ecopedagogia: educação e meio ambiente**. Curitiba: InterSaberes, 2012. – (Série Pedagogia Contemporânea).

ALENCAR, M. M. M. **Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador**. Candombá – Revista Virtual, v.1, n.2, p. 96-113, jul – dez 2005. Disponível em: <http://www.gepexsul.unisul.br/extensao/2012/amb3.pdf> - Acesso em 02 de novembro de 2013

ALMEIDA, L. F. R. et al. **Educação ambiental em praças públicas: professores e alunos descobrindo o ambiente urbano**. Revista Ciência em Extensão v.1, n.1, p.91-100. Disponível em: www.unesp.br/proex/repositorio/revista/ArOr_07_01_2004.pdf - Acesso em 30 de novembro de 2013.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). **Resíduos sólidos e a saúde da comunidade: informações técnicas sobre a interrelação saúde, meio ambiente e resíduos sólidos**. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/cart_res_sol.pdf - Acesso em 02 de novembro de 2013.

BRASIL, **Lei da Política Nacional de Educação Ambiental**, nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm - Acesso em 02 de novembro de 2013.

BRASIL, **Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm - Acesso em 02 de novembro de 2013.

CAVALCANTE, L. P. S., et al. Análise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina grande – PB. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/view/5967> - Acesso em 02 de novembro de 2013.

CORNIERE, M.G.; FRACALANZA, A.P. **Desafios do lixo em nossa sociedade**. Revista Brasileira de Ciências Ambientais - Número 16 - Junho/2010. Disponível em: http://www.rbciamb.com.br/images/online/RBCIAMB-N16-Jun-2010-Materia07_artigos239.pdf - Acesso em 02 de novembro de 2013.

FILLOS, L.M., et al. **Uma discussão sobre os aspectos metodológicos das investigações em modelagem matemática do XI EPREM**. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/456/533> - Acesso em 25 de novembro de 2013.

GOMES, F.P., ARAÚJO, R.M. **Pesquisa Quanti-Qualitativa em Administração: uma visão holística do objeto em estudo**. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/152.pdf> - Acesso em 25 de novembro de 2013.

GONÇALVES, G.N; SILVA, C.T.A.C. **Análise dos conhecimentos sobre problemas ambientais dos alunos do ensino fundamental e ensino médio da rede pública**. Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, vol. 23, julho/dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol23/art3v23.pdf>

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados Gerais do município de Cachoeira do Sul. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=430300>

KAYSER, A.M.; SILVA, M.A. **Educação ambiental um novo paradigma na formação educacional contemporânea**. Disponível em: http://www.sieduca.com.br/?principal=lista_trabalhos&eixo=7&modalidade=1 - Acesso em 02 de novembro de 2013.

LEONARD, A. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo de consumimos**. Annie Leonard com Ariane Conrad; revisão técnica André Piani Besserman Vianna; tradução Heloísa Mourão - Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

LUIZ, A., et al. **Resíduos sólidos: uma revisão bibliográfica**. Disponível em: http://www.catolico.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2010-2/4-periodo/Residuos_solidos_uma_revisao_bibliografica.pdf - Acesso em 30 de outubro de 2013.

MORAES, C.R. et al. **Educação Ambiental: A relação do Homem com a Natureza**. Disponível em: http://www.sieduca.com.br/2010/index2435.html?principal=lista_trabalhos&eixo=5&modalidade=2 - Acesso em 02 de novembro de 2013.

PANAROTTO, C. **O Meio Ambiente e o Consumo Sustentável: Alguns Hábitos que Podem Fazer a Diferença.** Disponível em: http://procon.caxias.rs.gov.br/site/uploads/publicacoes/publicacao_5.pdf - Acesso em 30 de outubro de 2013.

SEGURA, D. S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica** – São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

SIQUEIRA, M.M.; MORAES, M.S. **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo.** *Ciência e saúde coletiva*, Dez 2009, vol.14, no.6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n6/18.pdf> - Acesso em 30 de novembro de 2013.

STONE, M.K.; BARLOW, Z. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável.** Prólogo David W. Orr ; prefácio Fritjof Capra ; prefácio à edição brasileira Mirian Duailibi ; tradução Carmen Fischer; - São Paulo : Cultrix, 2006.

STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P.P. **Resíduos: como lidar com recursos naturais.** São Leopoldo: Oikos, 2008.