

Análise ambiental dos estudantes de um Colégio Estadual de Paranaguá-PR na promoção pelo Desenvolvimento Sustentável.

Fernanda Ribeiro de Freitas¹; Cristiane Ramon Sampaio²; Karina Capeti³; Walter Barrela¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e marinhos/Universidade Santa Cecília (UNISANTA). Email: prof.ferfreitas@gmail.com

² Mestre em Ecologia pela Universidade Santa Cecília (UNISANTA)

³ Docente da Rede Estadual do Paraná

Resumo

Um dos desafios da sustentabilidade ambiental urbana é a conscientização de que esta é um processo a ser percorrido e não algo definitivo a ser alcançado. Desta forma o objetivo deste trabalho foi analisar o comportamento ambiental dos alunos do Colégio Estadual Prof.^a M^a de Lourdes Morozowski situado no município de Paranaguá – PR. Foi realizada uma pesquisa quantitativa sobre os temas: água, resíduos, energia, mobilidade, ruídos, mar, floresta, biodiversidade, agricultura orgânica e os espaços externos da própria escola. Verificou-se que o melhor desempenho dos alunos do fundamental é no tema água e o mais baixo no tema agricultura orgânica, o melhor desempenho dos alunos do ensino médio foi no tema energia e o desempenho mais baixo no tema floresta.

Palavras – chave: Educação ambiental. Eco-Escolas. Sustentabilidade.

Environmental analysis of students of a state college of Paranaguá-PR in promoting the Sustainable Development

Abstract

One of the challenges of urban environmental sustainability is the awareness that this is a process to be followed and not something definite to be achieved. Thus the aim of this study was to analyze the environmental performance of the students of Prof. M^a State College of Lourdes Morozowski located in the city of Paranaguá - PR . a quantitative survey was conducted on the following topics: water, waste, energy, mobility , noise , sea , forest, biodiversity , organic agriculture and external spaces of the school. It was found that the best performance of primary students is the theme water and lower the theme organic farming , the best performance of high school students was the subject of energy and the lowest performance in the forest theme.

Keywords: Environmental Education. Eco-School. Sustainability

Introdução

A Educação Ambiental é um instrumento de suma importância para a implantação de ações sustentáveis dentro das escolas, pois conforme ela cria e aperfeiçoa uma conscientização ambiental nas crianças, ela serve ainda como base teórica de possíveis práticas que podem vir a ser desenvolvidas nesses espaços de aprendizagem contínua. Um instrumento conhecido mundialmente é o Programa Eco-Escolas que é um dos programas de Educação Ambiental da ABAE (a Associação Bandeira Azul da Europa) que tem por objetivo a Educação Ambiental visando à sustentabilidade, inspirado na Agenda 21. Neste sentido Gomes (2011) relata que com o Programa Eco-Escolas pretende-se desenvolver uma maior sensibilização, divulgação, cidadania, envolvimento, compromisso, participação e construtivismo. Esta metodologia é reconhecida pelo United Nations Environment Programme (UNEP) como sendo adequada para a educação, para um desenvolvimento sustentável. Portanto para que haja uma comunidade sustentável é fundamental uma:

“Educação para uma vida sustentável é uma pedagogia que facilita esse entendimento por ensinar os princípios básicos da ecologia e, com eles, uma base na experiência e na participação. [...] Por meio dessas experiências, nós

também tomamos consciência de que nós mesmos fazemos parte da teia da vida e, com o passar do tempo, a experiência da ecologia na natureza nos proporciona um senso do lugar que pertencemos”. (CAPRA, 2003, p.14)

Milaré (2000) conceitua desenvolvimento sustentável como a conciliação entre, desenvolvimento, preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida, possuindo assim uma consciência ecológica. Que Dias (1994) afirma, ter consciência ecológica é usar os recursos ambientais de forma sustentada, ou seja, consumir o que se produz sem prejudicar o ambiente para as gerações futuras.

Este trabalho tem como objetivo investigar o conhecimento ambiental dos alunos referentes aos temas do Programa Eco – Escola, para futuramente capacitar alunos e professores a criarem ações através de uma abordagem participativa, combinando aprendizagem e proporcionando assim um método eficaz para a melhoria ambiental do ambiente escolar, despertando consciência das questões atuais, sensibilização e comportamentos adequados.

Metodologia

Realizou-se uma pesquisa quantitativa com 82 alunos do Colégio

Estadual Professora Maria de Lourdes Morozowski, situado no município de Paranaguá - PR, sendo 34 alunos do 6º Ano (ensino fundamental) no período vespertino e 48 alunos do 3º Ano (ensino médio) no período matutino. O questionário aplicado teve como temas: desperdício de água, resíduos, energia, mobilidade, ruídos, mar, floresta, biodiversidade, agricultura orgânica e os espaços externos do colégio.

Resultados e Discussão

Questionados sobre o hábito de separar o lixo para possível reciclagem, vemos que 42% dos alunos do ensino médio e 38% do ensino fundamental o fazem (Figura 1), sendo os principais componentes o plástico seguido de metal e orgânicos. O metal tem um valor comercial plausível e os orgânicos são utilizados em compostagem em suas residências muitas

vezes. O conhecimento sobre a Política dos 3R's – Reduzir, Reutilizar e Reciclar foi abordado a fim de verificar sua dispersão no cotidiano escolar, onde se verificou que 29% dos alunos do ensino médio e 15% do ensino fundamental conhecem o seu significado. Segundo Sampaio (2016) está diferença poderia ser justificada pela idade dos entrevistados, já que se observou um melhor resultado com os alunos com mais idade. Ainda Oliveira (2012) destaca a problemática do lixo que é produzido diariamente causando impactos ambientais, que se deve desde cedo conscientizar as pessoas sobre tal problema utilizando como ferramenta a escola fazendo-as compreender a importância de reduzir, reutilizar e reciclar. Tavares & Freire (2003) destacam a importância que se tem de oficinas realizadas em escolas para sensibilizar os alunos sobre o problema da disposição final do lixo.

Resíduos

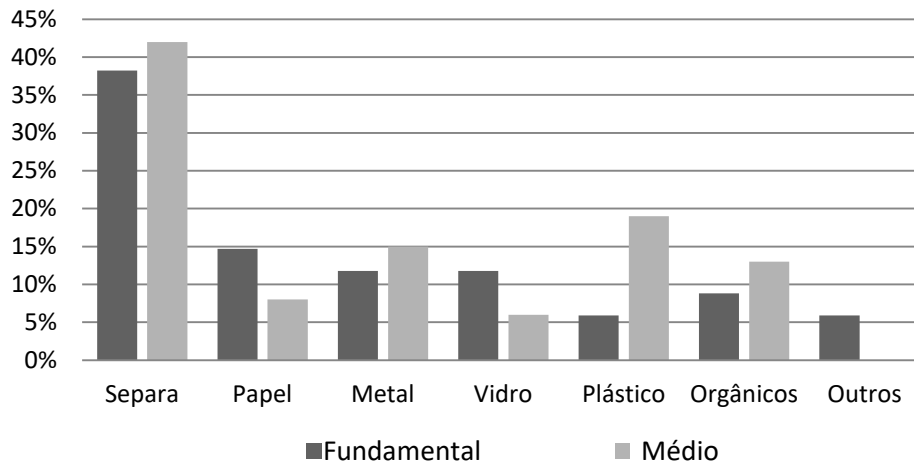


Figura 1: Comparação da temática Resíduos entre discentes do ensino fundamental e ensino médio.

Sobre a alimentação matinal (Figura 2) vemos que os alunos do 6º ano possuem uma alimentação equilibrada entre leite, pães, cereais e frutas. Enquanto os alunos do 3º ano possuem um baixo consumo de frutas e um elevado consumo de leite. Abordados sobre o consumo de alimentos (Sopa, legumes, refrigerantes e doces) no almoço e/ou jantar, verificamos que os alunos do ensino fundamental consomem os quatro alimentos citados em índice elevado, enquanto que os alunos do ensino médio consomem menos refrigerantes 8% e menos doces 33% comparado aos 71% (refrigerante) e 82% (doces) dos alunos do fundamental. De

acordo com Kaufman (2012) a alimentação atual é muito rica em gorduras. Piliegini (2011) da destaque a pesquisa realizada pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP) em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, que concluiu que a escolaridade dos pais e sua renda familiar tem influencia no habito alimentares dos adolescentes, que quanto menores estes dois fatores mais inadequada é a dieta dos filhos. Garcia (2011) ainda aponta que má alimentação faz parte da rotina da maioria dos brasileiros que mais de 90% da população não consome frutas, legumes e verduras.

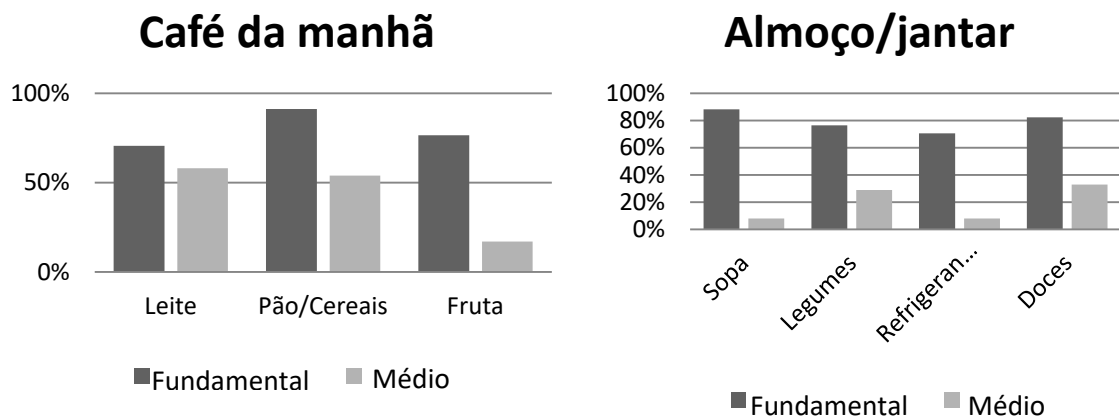


Figura 2: Análise entre alunos do ensino fundamental e médio sobre consumo de alimentos.

No tema água quando questionados sobre deixar a torneira aberta enquanto escova os dentes 3% dos alunos do fundamental o fazem e 18% do médio. Desta forma, vemos que os alunos do fundamental possuem hábitos ecológicos mais satisfatórios que os do ensino médio, priorizando a economia de água e evitando o desperdício. Valores inferiores segundo Sampaio (2016) quando comparado estes valores com as instituições de São Vicente. Segundo Freitas (2001) a disponibilidade e a qualidade da água estão cada vez mais comprometida. Acosta (2010) destaca no processo constituinte que “a água é um direito humano; é um bem nacional estratégico de uso público; um patrimônio da sociedade; um componente fundamental da natureza, a mesma que tem direitos próprios a existir e manter seus ciclos vitais”. Fazendo assim necessários que se consciente cada vez mais pessoas sobre seu uso adequado. Os estudantes também

foram interrogados se sabem dizer o nome de um rio ou riacho da região que já visitou, 78% dos alunos do fundamental o fazem, enquanto 81% do médio, valores bem acima quando comparados com Sampaio (2016) e Orlandi (2015) que encontraram resultados abaixo de 30%.

No tema energia foi verificado se é de costume apagar as luzes da sala ou quarto quando não haverá alguém por um longo período, 41% de fundamental e 92% do médio o fazem. Quando perguntado se é costume desligar a televisão e deixá-la em *stand by*, 42% do fundamental e 68% do médio o fazem. Barbosa (2013) cita a importância da economia da energia que entre 2010 e 2035 o consumo poderá aumentar em 33%, com isso aumentando as emissões globais de gases efeito estufa e intensificando as mudanças climáticas.

A temática transporte obteve resultados positivos, obtivemos 91% das crianças do 6º ano e 71% dos alunos do 3º

ano se deslocam até à escola a pé. E destes apenas 12% do fundamental e 21% do médio realizariam esse mesmo percurso de carro. No entanto esse resultado é consequência de muitos desses alunos morarem no entorno da escola. Segundo Sampaio (2016) quando comparados estes resultados com os valores obtidos nas Escolas Estaduais de São Vicente, São Paulo a um maior deslocamento com veículo particular, pois nas instituições de São Vicente menos de 5% se locomovem através de carros particulares. Ainda conforme Orlandi (2015) alunos de Escola Técnica localizada em Santos, São Paulo 61,4% se deslocam para a escola de transporte público, e 13,6% a pé, apenas 15,9% utilizam veículo particular.

O tema ruídos verificou que 58% dos alunos do fundamental e 48% dos alunos do médio afirmam ter por hábito ouvir música muito alta. Essa é uma problemática que afetam milhares de jovens que acabam ocasionando inúmeros problemas auditivos ao longo prazo. Lacerda *et al* (2010) afirma que os jovens não parecem se preocupar com os problemas que poderão vir a ter por ouvirem musica alta.

O tema mar foi verificado se gostariam de participar se houvesse uma campanha de limpeza de praia, 61% dos alunos do fundamental enquanto 91% do

médio. Moura *et al* (2011) afirma que faz-se necessário a participação da população local para o controle da poluição marinha, à gestão ambiental e a tomadas de decisões do gerenciamento das zonas costeiras.

O tema espaços externos sugerem ações para tornar os recreios da escola mais interessantes e agradáveis 58% do fundamental e 91% do médio, e quando perguntado se for lançada alguma campanha de limpeza ou embelezamento da escola em ambas as escolas 64% do fundamental e 82%, mostrando assim maior interesse dos alunos do ensino médio. Valores superiores quando comparado com Sampaio (2016) com valor mais baixo para a pergunta referente a ações para tornar os recreios da escola mais interessantes e agradáveis de 5% na Escola Deputado.

O tema biodiversidade investigou se conhecem duas plantas nativas da região, 53% do fundamental e 67% do médio conhecem, e se sabem dizer o nome de duas plantas exóticas e/ou invasora, 12% do fundamental e 54% do médio sabem.

O tema floresta se sabem citar algum produto ecologicamente correto, 6% do fundamental e 21% do médio, e se já visitaram uma floresta 21% do fundamental e 50% do médio. De acordo com Grandi (2014) o baixo conhecimento

dos alunos em biodiversidade e em floresta está diretamente relacionado à falta de vivência dos docentes. Neste sentido, realizar um trabalho sobre florestas, espécies de plantas é de suma importância para essas crianças, oportunizando-se também uma visita em parques, bosques etc, onde elas possam vivenciar o contato com a natureza.

O tema agricultura orgânica no que diz respeito ao conhecimento dos alunos ao consumo 9% do fundamental 38% e do médio dizem consumir e 9% do fundamental e 46% do médio citam vantagens de alimentos orgânicos. Assim se faz necessário a abordagem dessa temática, pois são de suma importância uma alimentação livre de agrotóxicos e

incentivar aos alunos a cultivarem uma horta orgânica em suas residências, iniciando com práticas sustentáveis na instituição de ensino. Mas vale destacar que muitas vezes estes alimentos não são consumidos pelos altos preços como observam Schimaichel e Resende (2007, p. 6):

“O crescimento da agricultura orgânica poderia ainda ser maior, haja vista que existe uma grande demanda por esses produtos, mas, infelizmente, apesar da expansão da oferta, ela ainda é insuficiente. Os preços dos produtos orgânicos são mais altos dos que o dos produtos convencionais, seguindo a lei da oferta e da procura. Nesse cenário, os produtos orgânicos chegam a custar de 30% a 100% a mais que seus similares convencionais”.

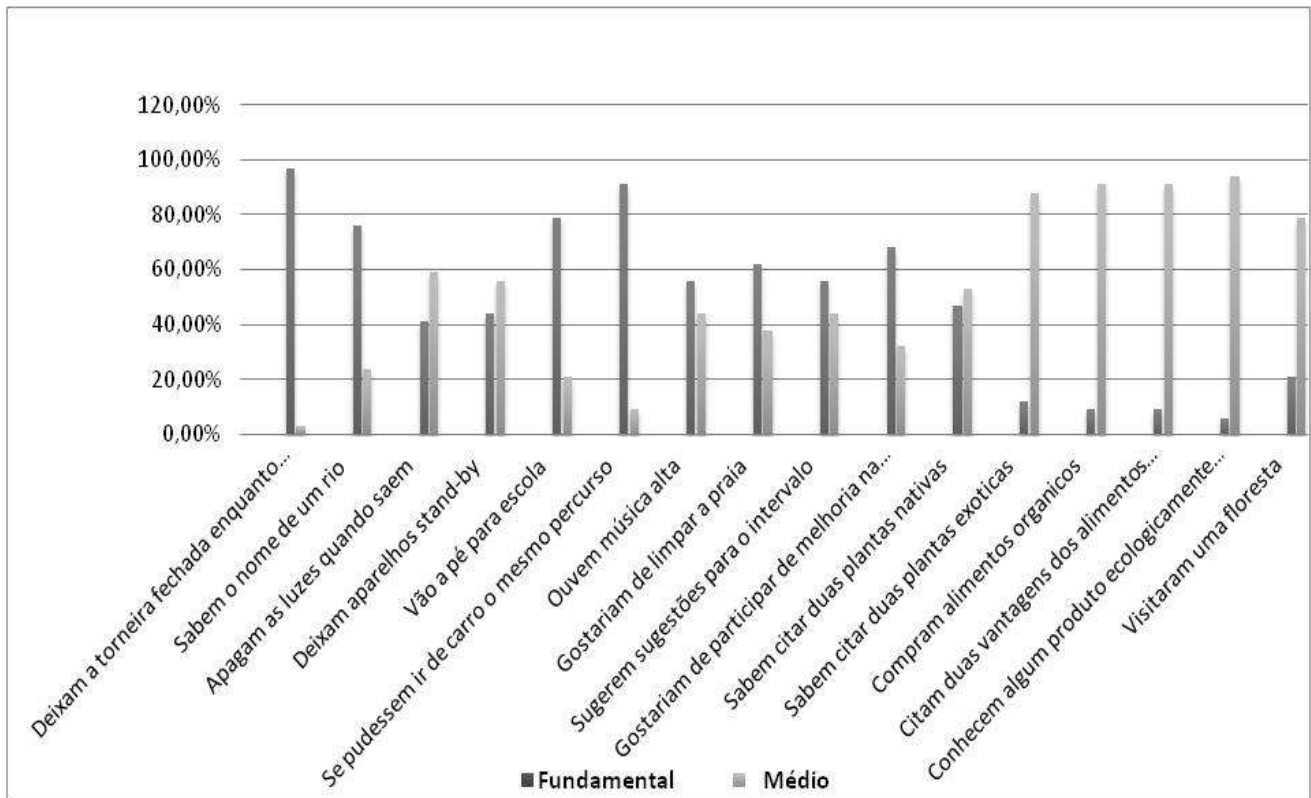


Figura 3: Comparação do diagnóstico do comportamento ambiental de alunos do ensino fundamental e médio.

Segundo Sampaio (2016) a diferença notada nos resultados dos temas investigados entre os estudantes, poderia ser justificada pela idade dos entrevistados, pois em estudo realizado se comparando a percepção e auditoria ambiental da comunidade escolar de sete instituições de ensino os dois melhores resultados foram encontrados nas duas instituições que ministram aulas para alunos com mais idade. Porém ficou constatado que estas duas instituições possuem um plano político pedagógico com ênfase em educação ambiental. Ainda a autora cita:

“A escola deve ajudar a criar uma sociedade responsável socialmente visando à sustentabilidade que está ligada à economia, à preservação e à justiça social, compreendendo a educação como agente transformador”.

Conforme Reigota (2008), a educação ambiental brasileira é conhecida pela construção de uma sociedade justa. De acordo com Pelicioni (2002),

Ao comprometer-se com a incorporação da Educação Ambiental em seu currículo, a escola deverá favorecer a construção de conhecimentos que possibilitem a compreensão da complexidade do meio ambiente e das questões sociopolíticas e ambientais subjacentes, bem como a formação de atitudes (valores) e habilidades que estimulem a participação de cidadãos no enfrentamento dessas questões, com o objetivo final de melhoria da qualidade de vida e de formação de

sociedades sustentáveis. Esses três componentes - conhecimentos, atitudes e habilidades – que influenciam diretamente as práticas sociais, constituem as bases da Educação Ambiental (PELICIONI, 2002).

Conclusão

Apesar de diferença percebida nos índices de desempenho ambiental das temáticas: Mobilidade, Resíduos, Biodiversidade e Ruídos, alguns pontos em comum foram identificados em ambos os alunos do Colégio. Verificou-se que o melhor desempenho dos alunos do fundamental é no tema água e o mais baixo no tema agricultura orgânica, o melhor desempenho dos alunos do ensino médio foi no tema energia e o desempenho mais baixo no tema floresta. Desta forma se vê a necessidade da abordagem dessas temáticas aos alunos para a formação de sociedades sustentáveis.

Agradecimentos

Ao Comitê de ética em pesquisa da Universidade Santa Cecília (UNISANTA) pela aprovação da pesquisa.

Referências

ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ Esperanza. **Água: Um derecho humano fundamental**. Quito: Abya Yala, p.18-23.12, 2010.

BARBOSA, V. **Nove razões para apagar as luzes por 1 hora pelo Planeta**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/9-razoes-para-apagar-as-luzes-por-1-hora-pelo-planeta> Acesso em 28 agosto 2016.

CAPRA, F. **As conexões ocultas. As conexões ocultas. São As conexões ocultas**. Paulo: Cultrix, 2003.

FREITAS, M. B.; BRILHANTE, O. M.; ALMEIDA, L. M. **Importância da Análise para a Saúde Pública em duas Regiões do Estado do Rio de Janeiro: enfoque para coliformes fecais, nitrato e alumínio**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol.17, nº 3, p. 651-660, 2001.

GARCIA, C. ALVES, N. **Má alimentação faz parte da rotina da maioria dos brasileiros**. 2011 <http://www.metodista.br/ronline/noticias/saude/2011/07/ma-alimentacao-faz-parte-da-rotina-da-maioria-dos-brasileiros> Acesso em 28 agosto 2016.

GOMES, M, **Comunicação apresentada no Seminário Nacional Eco-Escolas**, 2011. Disponível em: http://www.abae.pt/programa/EE/seminario/2011/docs/abae_ee15anos.pdf Acesso em 28 agosto 2016.

GRANDI, L.A; CASTRO, R.G; MOTOKANE, M.T; KATO, D.S. **Concepções de monitores e alunos sobre o conceito de biodiversidade em uma atividade de trabalho de campo**. Cadernos CIMEAC – v. 4, n. 1, 2014. ISSN 2178-9770
Ribeirão Preto – SP, Brasil. Disponível em: <http://rsbmt.uftm.edu.br/revistaeletronica/i>

ndex.php/cimeac/article/view/1459/1230. Acesso em: 28 de março de 2016.

KAUFMAN, A. **Alimento e emoção**. 2012. Disponível em: http://www.abeso.org.br/pdf/revista60/alimento_emocao.pdf Acesso em: 28 de agosto de 2016.

LACERDA, A.B.M.; GONÇALVES, C.G.O; ZOCOLI, A.MF; DIAZ, C; PAULA, K. **Hábitos auditivos e comportamento de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2010nahead/49-10.pdf>. Acesso em 27 de agosto de 2016.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2000.

MOURA, C.M. ;MOURA,A.C.; SILVA,E.V.; ROCHA, F. S. P.; PONTES-NETO, J. G. ; CAVALCANTI,K.P. S.; CARVALHO, R. C. X.; JIMENEZ, G. C.; ANJOS, F. B. R. ; SOUZA, I. A. PASSAVANTE, J.Z.O. **Estudo dos impactos ambientais decorrentes da deposição de resíduos sólidos na zona costeira do Jaboatão dos Guararapes – Pernambuco**. Disponível em: <http://www.limpezapublica.com.br/textos/130.pdf> Acesso em 27 de agosto de 2016.

PELICIONI, A. F. **Educação Ambiental na escola – uma experiência de sucesso**. 2002. Disponível em: <http://www.neoambiental.com.br>. Acesso em 28 agosto 2016.

PILIEGINI, M. **Adolescentes brasileiros se alimentam mal, mostra pesquisa**. 2011 Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/adolescentes-brasileiros-se-alimentam-mal-mostra-pesquisa> Acesso em 27 de agosto de 2016.

REIGOTA, M. **Cidadania e educação ambiental.** *Psicol. Soc.*, Porto Alegre, v.20.n. spe, 2008.

SAMPAIO, C.R. **Desempenho ambiental de duas escolas estaduais de São Vicente.** Santos: Uni Santa, 2016. 60 p (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinheiros, Universidade Santa Cecília, Santos, 2016.

SCHIMAICHEL, G. L.; RESENDE, J. T. V. **A importância da certificação de produtos orgânicos no mercado internacional.** *Revista Eletrônica Lato Sensu*, Ano 2, n. 1, jul/2007. Disponível em: <http://www.unicentro.br>. Acesso em 27 de agosto de 2016.

OLIVEIRA, M.S.; OLIVEIRA, B.S.; VILELA, M.C.S.; CASTRO, T. A.A; **A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico.** *Revista científica eletrônica de ciências sociais aplicadas do Vale - Jaciara/MT* Ano V, N° 07, novembro de 2012 – Periodicidade Semestral – ISSN 1806-6283. Disponível em: http://eduvalesl.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/OqT8ChKZ3qwitp_p_2015-12-19-2-22-31.pdf Acesso em: 26 de agosto de 2016.

ORLANDI, N.Z.T. **Diagnóstico ambiental de uma escola técnica estadual de acordo com o Programa Eco-Escolas.** Santos: Uni Santa, 2015. 60 p (Mestrado) - Programa De Pós-Graduação Em Sustentabilidade De Ecossistemas Costeiros E Marinheiros, Universidade Santa Cecília, Santos, 2015.

TAVARES, C., & FREIRE, I. M. **Lugar de lixo é no lixo: estudo e assimilação da informação.** 2003.