

# Uma reflexão da história das coisas com estudantes de escola estadual

## A reflection of the history of stuff with students of state school

Mariângela Ceschim Iurk<sup>1</sup>(\*)

Fernando Luís Dlugosz<sup>2</sup>

Daniela Biondi<sup>3</sup>

### Resumo

O consumismo revela-se, hoje, na sociedade, como cultura da acumulação material. Esta pesquisa objetivou despertar nos estudantes a compreensão do que o modo de vida baseado no consumismo gera no planeta danos ambientais. O projeto foi realizado no Colégio Estadual Trajano Grácia, no município de Irati – PR. Na implantação do projeto, exibiu-se o vídeo “A História das Coisas”, realizou-se estamparia em camisetas e distribuíram-se pequenos *folders*. Foram solicitadas atividades para realização em casa e entregues no próximo encontro. Os resultados das devolutivas dessa atividade foram tabulados e transformados em gráfico. A ação apontada pelo maior número de pessoas consultadas foi o comprometimento com a separação do lixo. A partir do desenvolvimento desta pesquisa, pôde-se observar que ocorreu a compreensão de que a diminuição da geração de resíduos sólidos ocorrerá pelo efetivo comprometimento de todos.

**Palavras chave:** consumismo; resíduos sólidos; danos ambientais.

### Abstract

Consumerism is revealed today in society as culture material accumulation. This research aimed to awaken in students an understanding that the way of life based on consumerism generates environmental damage on the planet. The project was conducted in the State College Trajano Gracia, in the municipality of Irati - PR. In the implementation of the project showed off the video “The Story of Stuff”, was held stamping tees and distributed as small folders. Were requested to perform activities at home and delivered the next meeting. Fed back the results of this activity were tabulated and transformed into graphic. The action indicated by the largest number of respondents was the commitment to the

- 1 Dra.; Engenharia Florestal; Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil; Doutoranda em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná; Endereço: Universidade Federal do Paraná, Reitoria, Setor de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Florestais. Avenida Prefeito Lothario Meissner, Jardim Botânico - CEP: 80210170 - Curitiba, PR - Brasil E-mail: mciurk@yahoo.com.br (\*) Autor para correspondências
- 2 Dr.; Engenharia Florestal; Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil; Tem experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em Geotecnologia Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: sensoriamento remoto, geoprocessamento, Floresta Ombrófila Mista, mapeamento florestal e monitoramento ambiental; Endereço: Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus Irati, Departamento de Engenharia Florestal. BR 153, Km 7, Riozinho, CEP: 84500000 - Irati, PR - Brasil E-mail: f.dlugosz@gmail.com
- 3 Dra.; Engenharia Florestal; Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil; Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1B do CNPq no período de 2007 a 2018; Endereço: Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Florestais. LOTHARIO MEISSNER, 632, JARDIM BOTÂNICO - CEP: 80210-170 - Curitiba, PR - Brasil E-mail: dbiondi@ufpr.br

Recebido para publicação em 09/11/2015 e aceito em 01/03/2018

separation of garbage. Through the development of this research can be seen that there was an understanding that the reduction of solid waste generation occurs through the commitment of all.

**Key words:** consumerism; solid waste; environmental damage.

## Introdução

O consumismo revela-se, hoje, na sociedade, como uma cultura da acumulação material, da cidadania expressa na linguagem do consumidor e da valorização da liberdade de escolha na aquisição das novidades como bens, serviços e informação (VASCONCELLOS-SILVA, CASTIEL, BAGRICHEVSKY e GRIEP, 2010).

Atualmente, são substituídos velozmente os objetos que se compram e, mal se acostuma com eles, já se ouve alguém dizer que existe outro melhor e que se deve desfazer dele (OLIVEIRA e TOMAZETTI, 2012).

Klagenberg e Miranda Neto (2014) expõem que não se pode negar o crescimento vertiginoso da população humana no último século e, paralelamente a isso, a indústria passou por avanços científicos e tecnológicos. Estes, por sua vez, permitiram ampliar as fronteiras agrícolas, bem como a produção de bens, por meio da exploração dos recursos naturais, surgindo, na sociedade, um consumismo desenfreado, o qual ultrapassa os limites reais da necessidade humana e que o planeta tem condições de assimilar e suportar.

A educação no campo, como hoje se entende, é resultado de um processo de socialização formal de conhecimentos e valores construídos socialmente e transmitidos no âmbito da escola para a população rural. Não se pode negar que é decorrência das lutas por direitos preconizadas pelos movimentos sociais no rural brasileiro, que, dentre outras reivindicações, trabalham para assegurar uma escola pública de qualidade, um ideal que não se encontra concretizado em sua plenitude, em decorrência dos interesses das elites agrárias que insistem em manter a submissão de parte dessa população à custa da ignorância (SILVA, CARMO e SILVA, 2008).

Em contraponto à visão de camponês e de rural como sinônimo de arcaico e atrasado, a concepção de educação do campo valoriza os conhecimentos da prática social dos camponeses e enfatiza o campo como lugar de trabalho, de moradia, de lazer, de sociabilidade, de identidade, enfim, como lugar da construção de novas possibilidades de reprodução social e de desenvolvimento sustentável (SOUZA, 2008).

O aumento exponencial do lixo, a contaminação e redução das fontes de água potável, o aquecimento global, o desmatamento, a descartabilidade e a redução da biodiversidade são alguns fenômenos cada vez mais evidentes, afetando as possibilidades de reprodução do sistema do capital, além de impactarem as múltiplas formas de vida orgânica (SILVA, ARAÚJO e SANTOS, 2012). Annie Leonard, depois de viajar pelo mundo recolhendo informações sobre os resíduos sólidos e seu descarte, em seu livro “A história das coisas”, aponta:

Os indícios da crise ambiental são tão abundantes e alarmantes que cada vez menos pessoas ignoram os limites físicos do planeta. Eis alguns destaques:

Em julho de 2009, atingiu-se 387,8 partes por milhão (ppm) de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera. Cientistas renomados em todo o mundo identificam 350ppm como o nível máximo que a atmosfera pode conter para que o planeta continue conforme o conhecemos.

Elementos químicos tóxicos industriais e agrícolas estão sendo detectados em todos os corpos analisados, inclusive de recém-nascidos, em qualquer ponto do planeta.

A poluição do ar em ambientes fechados mata 1,6 milhão de pessoas por ano; a poluição do ar externo, outras 800 mil pessoas no mesmo período;

Cerca de um quinto da população mundial – mais de 1,2 bilhão de pessoas – sofre com a escassez de água, recurso cada vez menos abundante;

A desigualdade salarial do planeta é assombrosa. Atualmente, 1% dos mais ricos do mundo possui tanta riqueza e coisas quanto os 57% mais pobres (LEONARD, 2009, p. 9).

Em vista disso, reflexões sobre essas questões ambientais são de extrema importância dentro do ambiente escolar, pois, se determinados impactos ambientais não forem considerados antes que aconteçam, os danos podem ser irreversíveis.

Sendo assim, esta pesquisa objetivou despertar, nos educandos, a compreensão de que o modo de vida baseado no consumismo desenfreado gera, para o planeta, diversos danos ambientais, os quais podem ser irreversíveis, diferenciando as etapas da geração e descarte de resíduos sólidos e analisando a vulnerabilidade do planeta em relação à escassez de recursos naturais.

De maneira específica, o estudo teve como finalidade caracterizar a geração impensada de resíduos sólidos como problema ambiental relevante e compreender que diminuir a geração de resíduos é a melhor maneira de minimizar os danos causados por eles.

## Metodologia

### Área de Estudo

A pesquisa foi realizada no município de Irati, estado do Paraná, no bairro denominado Engenheiro Gutierrez, no Colégio Estadual de Trajano Grácia – Ensino Fundamental e Médio, com 35 estudantes do nono ano, do período matutino.

A cidade de Irati foi fundada há 106 anos, formada da mescla de diferentes etnias (especialmente poloneses e ucranianos) que buscam manter costumes e tradições de seus ascendentes (PREFEITURA MUNICIPAL DE IRATI, 2013).

Quanto à população, cerca de 20% é rural, onde são **considerados três distritos**, os quais cada um destes possui colégios estaduais. A Colônia Gonçalves Júnior conta com o Colégio Estadual de Gonçalves Jr. Já a comunidade de Itapará possui os colégios estaduais Padre Pedro Baltzar e Rio do Couro e a localidade de Guamirim, o Colégio Estadual Nossa Senhora de Fátima.

No Colégio Estadual Trajano Grácia, atualmente, o prédio possui 08 salas de aula (sendo que em uma destas existe uma divisória para funcionamento do Laboratório de Informática), secretaria com uma divisória para expediente da direção e professoras pedagogas, sala de professores, sala para atendimento aos estudantes da Sala de Recursos, almoxarifado, cantina, pavilhão coberto. Somando-se a área construída perfaz um total de 683,36 m<sup>2</sup>. A biblioteca funciona em uma construção de madeira, que foi adaptada para esse fim. A escola possui uma quadra esportiva coberta, quadra de areia, e um grande espaço físico propício para futuras ampliações. O terreno é todo cercado com muros e grades na parte da entrada, além de bancos para momentos de lazer dos estudantes e entrada adaptada com rampas para cadeirantes.

Em 27 de outubro de 1988, foi reconhecido o curso de 1º Grau Regular, pela resolução 3399/88, passando, então, a escola chamar-se Escola Estadual Trajano Grácia – Ensino de 1º Grau, e em 08 de setembro de 1998 o nome da escola foi regulamentado para Escola Estadual Trajano Grácia – Ensino Fundamental.

Em 22 de março de 2004, foi autorizado pelo prazo de dois anos com implantação gradativa, o funcionamento do Ensino Médio, pela resolução 1075/04 e o estabelecimento de ensino passou a denominar-se Colégio Estadual Trajano Grácia – Ensino Fundamental e Médio.

Em 31/12/2007, por meio do Parecer nº 215/2007, emitido pelo NRE-Irati, houve a aprovação do Regimento Escolar, estando este de acordo com a Deliberação nº 16/99-CEE e demais leis vigentes, tendo este documento a finalidade de garantir a unidade filosófica, político-pedagógica, estrutural e funcional do colégio.

O corpo docente desse estabelecimento de ensino está formado por 34 Professores; a equipe administrativa é formada pela Direção, secretária e três auxiliares administrativos; a equipe pedagógica é constituída por três professoras pedagogas; possui três auxiliares de serviços gerais e órgãos colegiados como: Conselho Escolar, Associação de Pais, Mestres e Funcionários e Grêmio Estudantil, que ajudam a desenvolver o plano de ação.

Devido à localização, a escola atende estudantes, na maioria, oriundos de classe de renda média baixa, sendo grande porcentagem filhos de agricultores ou lavradores.

Atualmente, estão regularmente matriculados 390 estudantes, divididos em 12 turmas, sendo dois sextos anos, dois sétimos anos, dois oitavos anos, dois nonos anos, dois primeiros anos, um segundo ano e um terceiro ano do Ensino Médio. Como parte do programa de atividades curriculares complementares, no período da tarde, funcionam as Salas de Apoio à Aprendizagem de Língua Portuguesa. Oferta-se também o Centro de Línguas Estrangeiras Modernas, (CELEM - que é uma oferta extracurricular e gratuita de ensino de línguas estrangeiras nas escolas públicas do estado do Paraná). No referido Colégio, a opção da língua é a Espanhola, que funciona no período da tarde e a Educação Especial na modalidade Sala de Recursos, em contraturno, nos períodos da manhã e tarde.

Todos os estudantes do colégio recebem os conhecimentos necessários para a continuação de seus estudos e são identificados como produtores de conhecimentos, capazes de desenvolver suas potencialidades, pela da prática educativa em uma perspectiva crítica.

## **Levantamento e tabulação dos dados:**

Inicialmente, foi exposta aos estudantes, uma lata de refrigerante e perguntou-se do que tratava-se aquilo. A resposta recebida foi: “uma lata”. Em seguida, ela foi jogada no lixo e, questionando-se novamente os alunos, teve-se a resposta: “lixo”. A lata foi retirada do lixo e os estudantes foram questionados novamente, sobre o porquê da denominação do objeto, quando ele mudou de ambiente.

Na sequência, foi exibido o vídeo “A História das Coisas” (LEONARD, 2008) Comentários foram feitos no sentido de esclarecer a escolha do vídeo, além de se realizaram alguns questionamentos para reflexão, com o objetivo de se chegar à ideia de que é necessário se fazer alguma coisa.

Diante disso, os estudantes foram solicitados a utilizarem os materiais requeridos na aula anterior (giz de cera, lixa de parede e camiseta usada). Eles fizeram um desenho na lixa, chamando a atenção para o problema, que foi estampado na camiseta, passando-se sobre a lixa com o ferro de passar.

Pequenos *folders* com papel reaproveitado da secretaria foram confeccionados e distribuídos nas outras turmas, com o objetivo de chamar a atenção para o tema.

Em seguida, foram distribuídas as atividades que deveriam ser realizadas em casa e os resultados expostos na próxima aula. A atividade consistia em escrever uma carta para uma pessoa que era considerada especial, contando as impressões que tiveram ao assistir o vídeo. Quando o estudante entregasse a carta, a pessoa deveria lê-la e escrever uma “devolutiva”, dizendo como algumas ações praticadas pela pessoa poderão melhorar a nossa vida aqui no planeta.

Essas devolutivas foram recolhidas pela professora e as respostas foram tabuladas em planilha eletrônica específica. Os dados gerados foram transformados em gráfico comparativo.

## Resultados e discussão

Depois da exposição sobre a diferença de denominação da lata após mudar de lugar e exposição do filme sobre a “História das coisas”, puderam-se perceber as expressões de surpresa e indignação dos estudantes, principalmente quando se falou dos compostos tóxicos acumulados no organismo transmitidos aos bebês através do leite materno.

Na prática de estamparia das camisetas, constatou-se o entendimento das características das linhas de geração dos produtos, inclusive no que se refere às corporações e a economia, as quais se apoiam na criação artificial das necessidades (a seta dourada do consumo) e a sua versão correta, não linear, mas cíclica, sendo estampada em uma das peças produzidas (Fig. 1).

**Figura 1 - Camiseta estampada artesanalmente, referindo-se à economia e à criação artificial das necessidades**

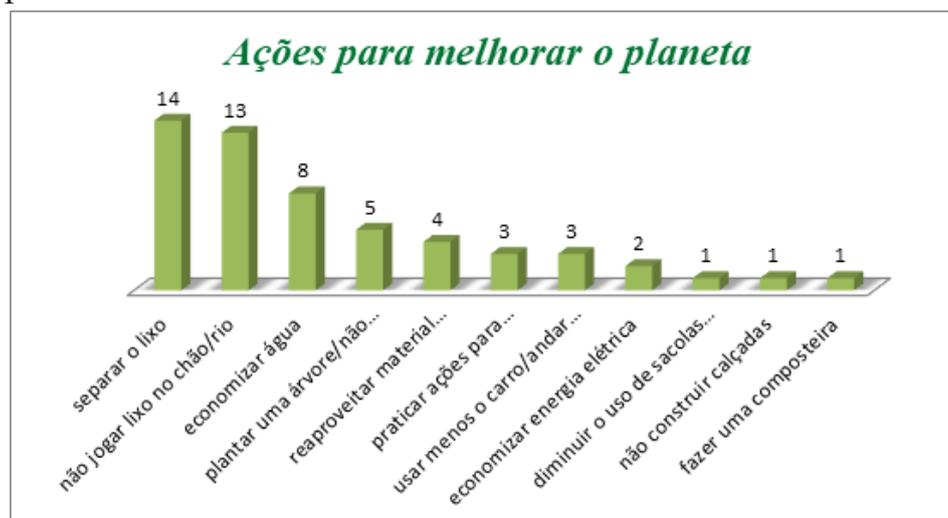


Fonte: A autora (2015)

Quando se realizou a atividade da confecção e distribuição dos folders, as outras turmas apresentaram-se bastante receptivas e comovidas com a causa, comprometendo-se (muitas vezes) a fazerem alguma coisa para salvar o planeta.

Em data previamente combinada com os estudantes, foram recolhidas as devolutivas, um total de trinta e duas, referentes à atividade da carta que seria entregue à alguém que fosse considerado especial. Em algumas, as pessoas comprometiam-se a realizar mais de uma ação. Estas foram organizadas e transformadas em gráfico (Fig. 2).

**FIGURA 2:** Ações que os entrevistados comprometeram-se a executar para salvar o planeta



Fonte: A autora (2015)

As ações que mais foram apontadas pelas pessoas foi o comprometimento com a separação do lixo (quatorze respostas). Dessa maneira, pode-se perceber essa é uma atitude relativamente simples, mas que pode, indiretamente, levar à reflexão do comportamento das pessoas, principalmente no que diz respeito ao consumismo desenfreado.

Segundo Ribeiro e Lima (2000), a coleta seletiva é um instrumento concreto de incentivo à redução, à reutilização e à separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo.

A outra ação mais citada foi não jogar lixo no chão e no rio (treze respostas), mostrando a preocupação das pessoas com a destinação correta dos resíduos, assim como a preocupação estética do local.

Essa premissa é evidenciada por Musselin e Bellini (2008), de que os seres humanos são essencialmente ambientais e, como tais, tendem a subjetivamente perceber o ambiente por meio de signos que engendram a imagem ambiental.

A economia da água foi colocada como compromisso por oito pessoas, nos remetendo que está ocorrendo uma compreensão da água como recurso natural renovável, que passa por um ciclo, mas apresenta-se finito, quando se fala em água potável e própria para o consumo e que nem todos têm acesso a ela.

Tal situação decorre, inicialmente, da percepção do aumento da escassez do bem para o consumo humano, tanto pelo aumento da demanda da água, por causa da explosão demográfica e do crescimento econômico, quanto pela crescente deterioração da qualidade desse recurso finito, causada pela poluição indiscriminada (SCARE, 2003).

Plantar árvores e não cortar árvores foi citado por cinco pessoas, mostrando que esse é um comportamento que associa um espaço saudável, bom para se viver, com um ambiente arborizado, podendo-se observar, inclusive, redução de temperatura em locais com essas características.

Nesse sentido, Silva e Magalhães (1993) afirmam que as ilhas de calor, os desertos biológicos e o desconforto ambiental caracterizam ambientes sem cobertura vegetal satisfatória e, dessa forma, a arborização assegura a inserção dos espaços habitados às regiões próximas, facilitando a continuidade da teia biológica e das características climáticas ambientais.

Em seguida, a ação de reaproveitar materiais recicláveis foi citada por quatro pessoas, mais especificamente na realização de artesanato ou até para colocar água na geladeira, evidenciando a visão de que se faz necessário minimizar a produção de rejeitos e maximizar a reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos (ALENCAR, 2005).

Uma das ações que mais chama a atenção é a de praticar ações para influenciar outras pessoas, embora seja citada por três entrevistados. Algumas pessoas acreditam que o exemplo, a prática das boas ações, influencia as pessoas, muito mais que o repasse simplesmente da informação.

Esse tipo de atitude pode ser tratada, segundo Targino (1994), como a “informação ambiental”, que, diferente da informação acadêmica, formal, é tratada como metodologias e processos de representação, reflexão e transformação da realidade, nos remetendo à idéia da práxis, que é transformação do mundo, é conquista de sujeitos que se encontram em colaboração para exercerem uma análise crítica sobre a realidade (FREIRE, 1988), sendo assim o elemento-chave na busca do bem-estar coletivo.

Ações como andar de bicicleta e usar menos o carro, as quais foram citadas por três pessoas, são positivas para diminuir a emissão de CO<sub>2</sub> no planeta. Segundo a calculadora de emissão desse gás (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2014), uma pessoa que faça um total de 500 quilômetros no mês, com um veículo à gasolina, terá liberado cerca de 1446,9 kg de dióxido de carbono na atmosfera. Segundo a mesma calculadora, a ação de economizar energia elétrica citada na pesquisa, diminuindo de 200 kWh para a metade, 100 kWh, deixaria de emitir 82,3 quilogramas de CO<sub>2</sub> ao ano.

Em relação à diminuição do uso de sacolas plásticas no Brasil, citada por uma pessoa, são produzidas 210 mil toneladas anuais de plástico filme, matéria-prima usada na fabricação das sacolas, o que já representa 9,7% de todo o lixo do país. Abandonados em aterros, esses sacos plásticos impedem a passagem da água retardando a decomposição dos materiais biodegradáveis e dificultando a compactação dos detritos (AGENDA AMBIENTAL, 2014).

Estima-se que, no país, cerca de 1,5 milhão de sacolinhas são distribuídas por hora (MMA, 2014). Uma pessoa consome em média seis sacolas por semana, 40 sacolinhas no mês e 500 sacolinhas por ano. Levando a sua própria embalagem para as compras, deixa-se de gerar tanto lixo que acaba entulhando os aterros sanitários e lixões. Segundo Fabro, Linbdeman e Viera (2007), 90% das sacolas plásticas são descartadas praticamente sem uso, acabando em lixeiras ou no lixo.

Não construir calçadas foi citada por uma pessoa. Essa também é uma ação bastante positiva, pois até mesmo em cidades de pequeno e médio porte, vem ocorrendo a substituição de áreas verdes e permeáveis por estruturas urbanas com diferentes graus de impermeabilização, os quais causam inundações e consequentes alagamentos (LECHIU, OLIVEIRA FILHO e SOUSA, 2012).

Além da não construção das calçadas, seria uma alternativa, a utilização de blocos de pavimentação intertravada de concreto (paver). Esses consistem em um dispositivo de infiltração onde o escoamento superficial é desviado para dentro de um reservatório de pedras, por onde se permeia pelo solo, podendo sofrer evaporação ou atingir o lençol freático (SOUZA, 2002).

A última das ações citadas foi a construção de uma composteira, colocada apenas por uma pessoa. O fato de apenas uma pessoa ter colocado essa ação, muito provavelmente dá-se pelo desconhecimento delas sobre a metodologia e dos benefícios da compostagem.

Esta apresenta-se como a melhor alternativa na gestão e transformação dos resíduos orgânicos em produto de maior valor agregado e ambientalmente mais adequado (KUMIYA, VENCESLAU, TRINDADE e LEDO, 2009), considerando que os resíduos domiciliares, originados nas residências familiares típicas, contêm, em média, 67,0% de restos de alimentos (WANGEN e FREITAS, 2010).

“Além da diminuição dos resíduos, obtém-se, como produto final húmico, classificado como adubo orgânico homogêneo, de cor escura, estável, solto, pronto para ser usado em qualquer cultura, sem causar dano e proporcionando uma melhoria nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo” (SOUZA, AQUINO, RICCI e FEIDEN, 2001, p. 2).

## **Conclusão:**

Pelo desenvolvimento desta pesquisa pode-se observar que os estudantes, de uma maneira bastante enfática, compreenderam que o consumismo descomedido causa diversos danos ambientais e, algumas vezes, podem ser irreparáveis.

As etapas da geração de lixo, bem como os conceitos de consumismos e obsolescência planejada puderam ser apropriados, associando-os com a fragilidade de todo o sistema planetário, principalmente o que tange ao assunto de recursos naturais.

Pode-se observar também que ocorreu a compreensão de que a diminuição da geração de resíduos sólidos, que é um dos maiores problemas ambientais, ocorrerá pelo do comprometimento de todos com a mesma causa, procurando sempre o bem comum, e de maneira quase que hercúlea, salvando o planeta.

## **REFERÊNCIAS**

AGENDA AMBIENTAL. Disponível em: <<http://www.tse.gov.br/>> Acesso em: 26 Fev. 2014.

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.

BARRETO, A. de A. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25. n. 3. p. 405-414. 1996.

FABRO, A. T., LINDEMANN, VIEIRA, S. C., Utilização de sacolas plásticas em supermercados. **Revista Ciências do Ambiente On-Line** Fev. 2007, Vol. 3, N. 1.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1988.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Calculadora de Emissão de CO<sub>2</sub>. Disponível em: <<http://www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro/calculadora/>>. Acesso em 15 Mar. 2014.

KLAGENBERG, I. M. **Impactos Ambientais, Sociais e Econômicos da Intervenção Humana no Ambiente**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2105-6.pdf>>. Acesso em 13 Jan. 2014.

KUMIYA, S. Q., VENCESLAU, E. A. de J., SILVA, F. TRINDADE, A., ARAUJO, L., LEDO, C. Estruturação da Unidade de Compostagem e Produção de Composto Orgânico no Projeto Volta à Terra/PVT. **Rev. Bras. de Agroecologia**. nov. 2009, Vol. 4, N. 2.

LECHIU, B. C. G., OLIVEIRA FILHO, P. C., SOUSA, J. B. Utilização de imagens orbitais de alta resolução em superfícies com níveis distintos de impermeabilização do solo urbano: caso Irati-PR. **SEMINA: Ciências Exatas e Tecnológicas**, Londrina, v. 33, n. 2, p. 127-140, jul./dez. 2012.

LEONARD, A. A história das coisas (versão em português) - 2008. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>. Acesso em 14 Fev. 2014.

LEONARD, A. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. São Paulo: Zahar, 2009.

MARTINS, J. de S. Reforma agrária: o impossível diálogo sobre a história possível. In: **Tempo Social**. Revista de Sociologia da USP. V. 11, n. 2 (out 999), editado em fev 2000. São Paulo: USP, FFLCH.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **O tamanho do problema**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/saco-e-um-saco/saiba-mais>>. Acesso em 01 Mar. 2014.

MUSSELIN, C. A., BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, vol 1, n. 20, p. 111-124, jun. 2008

OLIVEIRA, A. M., TOMAZETTI, E. M. Quando a sociedade de consumidores vai à escola: um ensaio sobre a condição juvenil no Ensino Médio. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 44, p. 181-200, abr./jun. 2012. Editora UFPR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRATI. **População**. Disponível em: <[http://www.irati.pr.gov.br/internas.php?url=mun\\_populacao](http://www.irati.pr.gov.br/internas.php?url=mun_populacao)> Acesso em 08 Out. 2013.

RIBEIRO, T. F., LIMA, S. C. Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar – Estudo de Casos. **Caminhos de Geografia**, vol 1, n. 2, p. 50-69, dez, 2000.

SCARE, R. P. **Escassez de água e mudança institucional**: análise da regulação dos recursos hídricos no Brasil. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração, Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. 169 p.

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

SILVA, R. S.; MAGALHÃES, H. Ecotécnicas urbanas. **Ciência & Ambiente**. n. 7, p. 33 -42. 1993.

SILVA, T. A. A., CARMO, C. R., SILVA, V. V. A identidade de professores na realidade de escolas rurais da mata meridional de Pernambuco. **Ateliê Geográfico**, v. 2, n. 5, p. 49-70, dez. 2008.

SOUZA, F.A. de; AQUINO, A.M. de; RICCI, M. dos S.F.; FEIDEN, A. Compostagem. **Seropédida**: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Agrobiologia, 11 p., 2001 (Boletim Técnico, nº 50).

SOUZA, M. A. Educação do campo, desigualdades sociais e educacionais. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 745-763, jul.-set. 2012

SOUZA, M. A. Educação do campo: políticas, práticas Pedagógicas e produção científica. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 29, n. 105, p. 1089-1111, set./dez. 2008

SOUZA, V. C. B. de. **Estudo Experimental de Trincheiras de Infiltração no Controle da Geração de Escoamento Superficial**. Tese (Doutorado de Engenharia) – Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. 127 p.

TARGINO, M. das G. Informação ambiental: uma prioridade nacional. **Revista Informação e Sociedade**. João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 51-84, 1994.

VASCONCELLOS-SILVA, P.R., CASTIEL, L. D., BAGRICHEVSKY, M., GRIEP, R. H. As novas tecnologias da informação e o consumismo em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n.8, p.1473-1482, ago. 2010.

WANGEN, D. R. B., FREITAS, I. C. V. Compostagem doméstica: alternativa de aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos. **Rev. Bras. de Agroecologia**. v. 5, n.2, p. 81-88, 2010.

WESTPHAL, M. F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. **Ciência e saúde coletiva**, v.5, n.1, p.39-51, 2000.