

INSTITUTO FEDERAL DE ENSINO TECNOLÓGICO DE SANTA CATARINA – CAMPUS JOINVILLE

CURSO TECNICO EM ENFERMAGEM.

REL ENF  
0122

Meio ambiente e poluição  
Meio ambiente - Proteção  
Sociedade e Meio ambiente

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| IF-SC - Joinville<br>BIBLIOTECA |                        |
| Nº Registro<br>4851             | Código Sophia<br>55753 |
| Data: 23/04/2010                |                        |

**ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL**

ADRIANA DE CARVALHO HOSTIN  
AROLDO LEANDRO SCHMIDT REECK  
SUZANA GOTTARDI

ORIENTADORA ANNA GENY BATALHA KIPEL

JOINVILLE/SC

JOINVILLE 2009

ADRIANA DE CARVALHO HOSTIN  
AROLDO LEANDRO SCHMIDT REECK  
SUZANA GOTTARDI

**ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA  
SAÚDE AMBIENTAL**

Projeto de Ação Comunitária apresentado  
ao Instituto Federal de Ensino Tecnológico  
de Santa Catarina – Campus de Joinville,  
como requisito para obtenção do título de  
Técnico em Enfermagem.

ORIENTADORA: ANNA GENY BATALHA KIPEL

JOINVILLE/ SC

2009

## DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

Inicialmente concordamos em agradecer a Deus, pois sem Ele, não estaríamos aqui dispostos a aprender e tendo a graça de conhecer e conviver com pessoas que tem o mesmo interesse em atuar com dedicação na busca da saúde e do cuidado.

Adriana agradece aos seus pais pelo suporte e carinho, sem eles nada seria possível. Agradece aos colegas de projeto e nossa orientadora pela dedicação na realização desta etapa. Agradece também, ao apoio especial de Thiago, que preenche totalmente sua vida.

Aroldo agradece aos grandes amigos que o acompanham desde a infância Alessandra, Gilcimar, Gisele, Francine e Adriana pelo carinho de sempre. Reitero ainda meu carinho pelas minhas companheiras de projeto, nossa orientadora, minha turma e nossos professores do curso Técnico em Enfermagem que ajudaram a construir minha história. Agradeço aos irmãos e familiares pelo carinho e compreensão e dedico este projeto a minha mãe tão cuidadora, amorosa e especial e a minha irmã Giza, grande parceira de caminhada e amiga de todas as horas.

Suzana menciona agradecimentos especiais a seus pais, Luiz e Ivone, e sua amada avó pelo esforço em educar e preparar para a vida. Agradece aos colegas de projeto e aos amigos “pré-históricos” Paula e Léo.

Agradecemos também a nossa orientadora, a Enfermeira Mestre Anna Geny Batalha Kipel, com respeito e carinho, tanto quanto nos foi dispensado por ela. Obrigado por se manter nos acompanhando mesmo com tantos obstáculos pelo caminho.

Os palestrantes do Dia do Meio Ambiente e o pessoal da UNIVILLE – Universidade da Região de Joinville, que realizaram conosco o Dia do Meio Ambiente e as oficinas no Instituto Federal de Ensino Tecnológico – Campus Joinville, também serão sempre lembrados por nós pelo seu grande esforço, generosidade e capacidade de entrega ao nosso projeto.

Agradecemos também a todos do Instituto Federal de Ensino Tecnológico – Campus Joinville que apoiaram nosso projeto e nos incentivaram desde os primeiros momentos como a Professora Enfermeira Dayane Clock, Gilmara Petry, Eliana Mondini Razeira e Daniel Essinger.

Por fim, dedicamos esse projeto, a nossa grande companheira Thays Santana Alves, grande amiga e parceira nesse ciclo, mas que nos deixou tão próximo de acabarmos. Agradecemos a companhia nessa aventura, e diante de sua ausência, percebemos que suas “viagens” nos impulsionaram pra sempre ser melhores!



## RESUMO

O consumismo desenfreado, a tecnologia e a superprodução de resíduos é característica dos tempos contemporâneos. Porém, avanços tecnológicos não sugerem que descuidemos da saúde do nosso corpo e do planeta.

Estudos recentes mostram que 30% dos danos à saúde estão relacionados aos fatores ambientais decorrentes de inadequação do saneamento básico como água, lixo, esgoto, poluição atmosférica, exposição a substâncias químicas e físicas, desastres naturais, fatores biológicos, dentre outros.

Sendo assim, o projeto “Antropocentrismo: Um paradigma a ser transposto na busca da saúde ambiental” implantado no Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina – Campus Joinville (IFSC - Joinville), vem abordando a necessidade de mudança de comportamento, pensamento e quebra de paradigmas existentes na sociedade, que acabam transformando o homem em seu próprio predador.

A sensibilização sobre a necessidade da mudança desse pensamento individualista e egocêntrico que o homem tem de si em relação ao mundo será enfocada, através de sensibilizações artísticas, palestras, cartazes, folhetos, vídeos e textos, já que a reflexão sobre a situação atual da existência saudável da humanidade em relação ao meio ambiente, é fundamental para que efetivamente haja mudança no comportamento dos indivíduos gerando um ambiente sadio.

**PALAVRAS CHAVE:** Ambiental, saúde, sensibilização, mudança, planeta.

|   |    |
|---|----|
| 4. METODOLOGIA .....                                | 27 |
| 5. RESULTADOS ALCANÇADOS .....                      | 31 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                       | 33 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                 |    |
| 8. ANEXOS .....                                     |    |
| 8.1. Decreto nº 5840 de 25 de Outubro de 2006 ..... |    |
| 8.2. Mapa do vídeo utilizado .....                  |    |
| 9. ANEXOS .....                                     |    |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1. TEMA .....  | 07 |
| 1.1. Objetivo Geral .....  | 07 |
| 1.2. Objetivos Específicos .....   | 07 |
| 2. INTRODUÇÃO .....  | 07 |
| 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....   | 10 |
| 3.1. Conceitos Importantes .....   | 10 |
| 3.1.1. Antropocentrismo .....  | 10 |
| 3.1.2. Paradigma .....   | 11 |
| 3.1.3. Meio Ambiente .....   | 12 |
| 3.1.4. Saúde .....   | 12 |
| 3.1.5. Saúde Ambiental .....   | 13 |
| 3.1.6. Educação Ambiental .....  | 14 |
| 3.1.7. Lixo ou Resíduo Sólido .....  | 15 |
| 3.2. História do Ambientalismo no Planeta .....                                | 16 |
| 3.3. Estado do Meio Ambiente no Planeta .....                                  | 18 |
| 3.4. Resíduos: Problema social .....   | 19 |
| 3.4.1. Coleta Seletiva .....   | 20 |
| 3.4.2. Materiais Recicláveis .....   | 21 |
| 3.5. Desenvolvimento Sustentável – 3 R`s .....                                 | 23 |
| 3.5.1. Sustentabilidade .....  | 23 |
| 3.5.2. Prática dos 3 R`s .....   | 23 |
| 3.6. Quebra do Paradigma Antropocentrista por meio da Educação Ambiental ..... | 25 |
| 4. METODOLOGIA .....   | 27 |
| 5. RESULTADOS ALCANÇADOS .....   | 31 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 33 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 36 |
| 8. ANEXOS .....  | 39 |
| 8.1. Decreto nº 5940, de 25 de Outubro de 2006 .....                           | 39 |
| 8.2. Texto do Vídeo exibido no Dia do Meio Ambiente .....                      | 42 |
| 9. APÊNDICES   |    |
| 9.1. Slide Palestra Pessoal Limpeza IFSC .....                                 | 47 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 9.2. | Cronograma Curta na Tela Ambiental .....   | 51 |
| 9.3. | Cronograma Dia do Meio Ambiente .....  | 52 |
| 9.4. | Fotos Dinâmica "Projeto Reciclar" e Cartaz Divulgação "I Mostra de Fotos Temática Ambiental" ..... | 53 |
| 9.5. | Slide Dia do Meio Ambiente 2008 .....  | 55 |
| 9.6. | Cartazes Sensibilização .....  | 58 |
| 9.7. | Fotografias "Dinâmica da Rede" .....   | 59 |
| 9.8. | Palestras Dia do Meio Ambiente e Equipe Zeladoria .....  | 62 |

## 2. INTRODUÇÃO

Mas onde devia crescer? Na  
Por meu país, que eu vou  
Mas meu país é tão grande? Será mesmo?  
Mas minha cidade é tão grande?



## 1. TEMA

“Antropocentrismo: Um paradigma a ser transposto na busca da saúde ambiental”.

### 1.1 Objetivo Geral

Sensibilizar a comunidade acadêmica do Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina – Campus Joinville (IFSC - Joinville), sobre a importância da quebra do paradigma antropocentrista.

### 1.2 Objetivos Específicos

Em termos específicos, este estudo tem o intuito de alcançar os seguintes objetivos:

- Explicar a necessidade de utilizar adequadamente os recursos naturais.
- Disseminar a importância da redução de resíduos produzidos.
- Orientar a população acadêmica quanto a prática da coleta seletiva e práticas de reciclagem.
- Disseminar a prática dos 3R's como princípio na gerência de materiais reciclados.
- Divulgar o Decreto nº 5940 para a comunidade acadêmica.
- Promover o debate sobre o decreto nº 5940 e da problemática que o seu não cumprimento provoca na sociedade.
- Estimular a preservação do meio ambiente, expondo a relevância desse ato para a promoção e manutenção da saúde.

## 2. INTRODUÇÃO

Há inúmeras alternativas e possibilidades que contribuem para que o indivíduo tenha ou não, qualidade de vida, e uma delas "é a percepção de cada ser humano com de si próprio." (RIBEIRO, 2000 p.174)

“Mas onde devia começar? O mundo é tão vasto!  
 Por meu país, que é o que eu conheço melhor!  
 Mas meu país é tão grande! Seria melhor começar pela minha cidade...  
 Mas minha cidade é tão grande! Seria melhor começar por minha rua.  
 - Não! Minha casa! Não! Minha família! Não importa!  
 Começarei por mim mesmo!”  
 Lourdes Eustáquio



O homem visando alavancar a tecnologia, sempre foi um elemento destruidor do meio ambiente. Atualmente, a devastação do planeta tomou proporções inimagináveis. O consumismo desenfreado e a superprodução de resíduos é característica dos tempos contemporâneos.

Avanços tecnológicos não sugerem que descuidemos da saúde do nosso corpo e do planeta. Deve-se buscar a qualidade de vida aproveitando a tecnologia existente, fazendo uso dela de maneira racional e assim, convém incentivar a evolução, raciocinando sobre a sustentabilidade do planeta, evitando o pensamento antropocentrismo e vivendo de maneira saudável e harmônica no ambiente.

Ribeiro reforça esse pensamento ao comentar que uma sociedade e um ambiente saudáveis têm grande possibilidade de abrigar indivíduos e comunidades saudáveis. O autor cita ainda que, para se alcançar qualidade de vida, felicidade ou auto-realização são essenciais condições de saúde, educação, convívio social e padrões materiais, elementos influenciados pela qualidade do meio ambiente natural, social e cultural (RIBEIRO 2000).

Segundo Reigota (1994), meio ambiente é um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais (REIGOTA, 1994)

Ou seja, para estarmos em harmonia com o meio ambiente devemos interagir com ele fazendo com que progrida juntamente com a espécie humana.

Ainda hoje, uma grande quantidade do resíduo reutilizável é desperdiçada pelo descuido e/ou desconhecimento a respeito da coleta seletiva de materiais diferentes e da relação com o futuro do planeta. A coleta seletiva é uma alternativa politicamente e socialmente correta, que desvia dos aterros sanitários os resíduos sólidos que podem ser reaproveitados pela população.

É adequado, portanto, despertar a sensibilidade demonstrando o impacto atual ou futuro das atitudes dos indivíduos e educar as pessoas para uma atitude correta frente aos resíduos sólidos produzidos no âmbito escolar.

Há inúmeras alternativas e possibilidades que contribuem para que o indivíduo tenha, ou não, qualidade de vida, e uma delas “é a percepção de cada ser humano tem do ambiente e de si próprio.” (RIBEIRO, 2000 p.174).

É consenso geral, que não há maneira de o ser humano viver na sociedade atual sem produzir lixo. É necessário conscientizar que está interagindo com o planeta e por isso tem responsabilidades com ele. Reduzir a produção de lixo, reutilizando sempre que possível os materiais recicláveis, é um dever para o cidadão da sociedade contemporânea, já que

incentivar a reflexão é mais viável do que futuramente investir em tentativas de solucionar situações catastróficas.

Estudos apresentados pela Comissão Intersetorial de Saneamento e Ambiente estimam que 30% dos danos à saúde estão relacionados aos fatores ambientais decorrentes de inadequação do saneamento básico (água, lixo, esgoto), poluição atmosférica, exposição a substâncias químicas e físicas, desastres naturais, fatores biológicos (vetores, hospedeiros e reservatórios) dentre outros (BRASIL 2003).

Em função dessa problemática, pretende-se implantar no Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina – Campus Joinville (IFSC - Joinville), o projeto: “Antropocentrismo: Um paradigma a ser transposto na busca da saúde ambiental”. Uma abordagem enfatizando a necessidade de mudança de comportamento, pensamento e quebra de paradigmas existentes na sociedade, que acabam transformando o homem em seu próprio predador.

Um projeto interdisciplinar que mostrará o que se pode fazer, ganhar e aprender com os nossos resíduos produzidos diariamente, buscando conscientizar e estimular a reflexão dos envolvidos a respeito da importância dos cuidados com o ambiente concomitantemente à introdução no IFSC – Joinville da coleta seletiva, ação que se faz necessária para o desenvolvimento da saúde ambiental do planeta e dos que dele fazem parte. Jogar o lixo no seu devido lugar não polui o ambiente, proporciona a reciclagem e conscientiza as pessoas de sua responsabilidade social e ambiental.

A vantagem estendida à Instituição será a sensibilização e estímulo para o cumprimento do decreto nº 5940, que institui ao longo dos seus artigos “ a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis” (BRASIL, 2006).

As vantagens da implantação desse projeto serão diversas. Como exemplo, o estímulo a sensibilização para práticas ambientais e a redução do volume de lixo doméstico encaminhado ao aterro sanitário. Essa prática proporcionará em última instância longevidade ao aterro e melhoria nas condições ambientais. Podemos citar ainda, a redução de custos com o aterro sanitário, diminuição de custos no tratamento do lixo, geração de renda e de emprego nas Associações de Catadores e possibilitando, o resgate social de indivíduos com os novos empregos gerados.

Fernando Henrique Cardoso em seu mandato comentou que a natureza deve ser bem tratada sendo este, um dever do governo e dos cidadãos (CARDOSO, 1995).



A conscientização sobre a necessidade da mudança desse pensamento individualista e egocêntrico que o homem tem de si em relação ao mundo será enfocada, através de sensibilizações artísticas, palestras, cartazes, folhetos, vídeos e textos, já que a reflexão sobre a situação atual da existência saudável da humanidade em relação ao meio ambiente, é fundamental para que efetivamente haja mudança no comportamento dos indivíduos gerando um ambiente sadio.

De acordo com Ribeiro (2000, 65), “o homem é produto do meio, e este, por sua vez, é produto do homem, e nesta relação o ambiente sofre os efeitos dos estilos de vida sociais e individuais”. Sendo assim, os indivíduos da sociedade tornam-se diretamente responsáveis pelos impactos que produzem sobre o ambiente e conseqüentemente, sofrerão com a conseqüência de suas ações.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Conceitos Importantes

Partindo de pressuposto do respeito a individualidade do pensamento humano, é necessário que sejam estabelecidos e definidos alguns conceitos de maneira simples e concreta, para que haja uma linha de raciocínio e interpretação desse projeto, sem equívocos e conclusões precipitadas. Apesar de se relacionarem, esses termos diferem conceitualmente entre si.

##### 3.1.1 Antropocentrismo

No dicionário Aurélio a palavra antropocentrismo (do grego *άνθρωπος*, *anthropos*, "humano"; e *κέντρον*, *kentron*, "centro"), se refere a um substantivo masculino e trata-se de um “sistema filosófico que considera o homem como centro do Universo, subordinando-lhe toda a criação.” (AURELIO, 2004).

Historicamente, considera-se o antropocentrismo influente na transição do Sistema Feudal para o Sistema Capitalista, período onde mudanças ocorreram na Europa Ocidental como forma de responder à crise do século XIV. Foi neste período que surgiu o homem questionador e crítico, que externa seu pensamento e que problematiza a realidade, havendo

assim, mudança de uma mentalidade baseada no Teocentrismo (visão de Deus no centro de tudo) pelo Antropocentrismo, com o homem no centro do Universo. A partir da visão antropocêntrica, o homem se coloca como um ser racional, valorizando questões ligadas à matéria. Esse é o retrato do homem Renascentista, que acredita tudo ser explicado através da razão e da ciência, em oposição à idéia medieval (REDESCOLA, 2008).

Segundo Desidério Murcho, a idéia de que a Terra estava no centro do universo era aparentemente reconfortante para os cristãos, que cultivaram a idéia de que o Universo tinha sido inteiramente criado unicamente para os seres humanos (MURCHO, 2004).

A mudança da percepção do homem com relação ao mundo teocentrista, estimulou a pesquisa científica que fez e faz com que as ciências, a arte e a literatura fiquem em progressiva evolução, valorizando a razão, o homem, a matéria. Um tempo em que, o prazer em viver não é mais reconhecido universalmente como pecado (REDESCOLA, 2008).

Essa maneira de perceber o mundo proporcionou também uma visão errônea e precipitada da humanidade a respeito de determinados fatores sociais. Dentre eles a relação homem X natureza.

### 3.1.2 Paradigma

Segundo o dicionário Aurélio a palavra paradigma (do Lat. *paradigma* < Gr. *parádeigma*, modelo) e refere-se ao contexto de uma norma, um padrão, um modelo a ser seguido (AURELIO, 2004).

Talvez a maneira mais pertinente de definir o conceito de paradigma seja dizer que ele unificadamente define os conteúdos de um pensamento, um ideal de ver e interagir com a sociedade. Isso significa que as pessoas que pensam e agem de acordo com preposições de um paradigma estão indiscutivelmente, céticas e ligadas por um interesse, identificadas, ou simplesmente em consenso sobre uma maneira de entender, perceber e agir a respeito do mundo (BOTAR ET AL, 2000).

Todos aqueles que partilham de um determinado paradigma compactuam na aceitação da descrição de mundo que lhes é oferecida, sem criticar os fundamentos íntimos de tal descrição, persuadindo-se a respeito de tal convicção e tratando a mesma como uma verdade universal, isto significa que o pensamento e a maneira de olhar o universo das pessoas que compartilham de um mesmo paradigma está condicionado de maneira a perceber só uma determinada constelação de fatos e estabelecer limitadas relações entre esses fatos, sem argumentação alguma (BOTAR ET AL, 2000).



### 3.1.3 Meio Ambiente

A definição de meio ambiente torna-se importante para o entendimento e a realização desse trabalho.

Numa abordagem conceitual de meio ambiente, Reigota o define como “um lugar indeterminado e/ou percebido onde estão as relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica, processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade.” (REIGOTA, 1994).

O meio ambiente, na visão de Ribeiro, não deve apenas ser encarado como um sinônimo de vegetação ou de meio natural, fazendo parte do meio ambiente tudo que nos rodeia, incluindo os próprios seres humanos (RIBEIRO, 2000).

Segundo artigo publicado na revista Espaço Acadêmico, o meio ambiente não deve ser encarado somente em dimensões ecológicas e econômicas. As percepções humanas e as formas de utilização do meio ambiente e recursos são socialmente construídos envolvendo interesses que influenciam as interações humanas com o ambiente biofísico e social (RATTNER, 2002).

### 3.1.4 Saúde

A saúde é um tema mundialmente discutido ao longo de décadas. Segundo a OMS – Organização Mundial da Saúde, “Saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença.” (OMS, 1948).

Inúmeras vezes citado em todo o mundo, o conceito adotado pela OMS em 1948, está longe de ser uma realidade e simboliza um compromisso, uma satisfação a ser perseguida. Remete à idéia de uma “saúde ótima”, possivelmente inatingível e utópica já que é a mudança, e não a estabilidade, predominante em nossas vidas (MEC, 2009).

Ou seja, saúde não é um “estado estável”, que é simplesmente mantido depois de atingido.

Diversas tentativas vêm sendo feitas a fim de se construir um conceito dinâmico de saúde, não como imagem complementar da doença, e sim, como a construção permanente do indivíduo e da coletividade (MEC, 2009).

Sendo assim, abordaremos a saúde como um sentimento de bem estar exaustivamente almejado, que somente será parcialmente alcançado quando nosso corpo e mente estiver em harmonia com o ambiente do qual faz parte.

### 3.1.5 Saúde Ambiental

A saúde ambiental está intimamente relacionada a qualidade de vida em nosso planeta. Para a Organização Mundial da Saúde, a saúde ambiental se refere aos aspectos da saúde e qualidade de vida humana determinados por fatores ambientais, sejam estes físicos, químicos biológicos ou sociais (OMS, 1988).

A organização Mundial da Saúde complementa ainda, que saúde ambiental também é avaliação, correção, controle e prevenção daqueles fatores que, presentes no ambiente, podem afetar potencialmente de forma adversa a saúde humana de gerações presentes e futuras (OMS, 1988).

No Brasil a saúde ambiental, “é a parte da saúde pública que engloba os problemas (diagnóstico, análise, atenuação e resolução) resultantes dos efeitos que o efeito exerce sobre o bem-estar físico e mental do homem como parte integrante de uma comunidade.” (SILVA, 2000).

Saúde ambiental é a área da saúde pública que afeta o conhecimento científico e a formulação de políticas públicas relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vistas a melhorar a qualidade de vida do ser humano, resguardando sua sustentabilidade. CGVAM, ABRASCO 2003 in BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente.

Deve-se estar atento aos problemas relacionados com a saúde ambiental visando conhecer, detectar e prevenir qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana (ACPO, 2009).

A vigilância em saúde ambiental tem como finalidade criar medidas de promoção da saúde ambiental e prevenir e controlar os fatores de riscos à saúde.



### 3.1.6 Educação Ambiental

A educação ambiental refere-se não somente a gestão de recursos naturais, mas também, a percepção ética das relações do homem com a natureza.

O principal objetivo da Educação Ambiental deve ser o fortalecimento do raciocínio crítico dos cidadãos e o estímulo da reflexão a fim de melhorar, de maneira contínua, ações em matéria de meio ambiente, desenvolvimento e gestão dos recursos naturais (REIGOTA, 1994).

Segundo Reigota, a educação ambiental deve ser compreendida como educação política, já que ela vem reivindicar e preparar os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 1994).

Educação ambiental é um processo em permanente construção e que deve propiciar a reflexão, o debate e a auto-transformação das pessoas e não uma educação que apenas reproduz os conhecimentos, preparando a mão-de-obra de que necessita o sistema para seu próprio desenvolvimento. A educação deve ser um meio de transformação social e, a partir daí, poderá incentivar transformações ambientais rumo à sustentabilidade (PIRES, 2007, pág. 49).

Apropriadamente, Brito coloca que para tratar a educação, como o estabelecimento de novos valores do ser humano em relação ao seu meio, é indispensável um trabalho de educação em questões ambientais. Entendendo que essa não é apenas um veículo que possibilite mudanças de valores, mas que se constitua em um importante instrumento para se alcançar os direitos básicos da cidadania (BRITO, 2002).

Entende-se que a educação para a saúde é um fator de promoção e proteção da saúde e estratégia para a conquista dos direitos de cidadania. Em outras palavras, a educação ambiental surge no contexto de afirmação cidadã, participando e interagindo conscientemente com o meio ambiente, do qual estamos inseridos (REIGOTA, 1994).

### 3.1.7 Lixo ou Resíduo Sólido

O dicionário de língua portuguesa define a palavra como sendo: coisas inúteis, imprestáveis, velhas, sem valor; aquilo que se varre para tornar limpa uma casa ou uma

cidade; entulho; qualquer material produzido pelo homem que perde a utilidade e é descartado (AURELIO, 2004).

Lixo ou resíduo é qualquer material considerado inútil, supérfluo, repugnante ou sem valor, gerado pela atividade humana. O conceito de lixo é uma concepção humana, porque em processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes. O termo lixo aplica-se geralmente para materiais no estado sólido (CODECA, 2008).

Dependendo de sua origem, o resíduo pode ser classificado como:

**LIXO DOMICILIAR** – basicamente composto pelo lixo produzido domesticamente, contitui-se de restos de alimentos, jornais, embalagens em geral, papel higiênico, revistas, fraldas descartáveis, produtos deteriorados, entre outros.

**LIXO PÚBLICO** – resíduos originados nos serviços de limpeza pública. Varrição de vias públicas, escolas, limpeza de áreas de feiras livres, repartições públicas, praias, terrenos, córregos, podas de árvores, embalagens, jornais, restos de vegetais, madeira, etc.

**LIXO HOSPITALAR** – produzido por hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde, etc. Pode-se citar agulhas, seringas, gazes, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de cultura, fotográficos de raios X, etc. nos hospitais os resíduos que não entram em contato com pacientes, tais como papéis, restos de preparação de alimentos, embalagens em geral, devem ser classificados como lixo domiciliar.

**LIXO COMERCIAL** – lixo de diferentes alas comercial e de serviços, como, supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc. Composto principalmente por papéis, plásticos, restos de alimentos e embalagens diversas.

**LIXO INDUSTRIAL** – originado nas atividades dos diversos ramos da indústria. Formado por cinzas, lodos, resíduos alcalinos ou ácidos, papéis, plásticos, metais, vidros e cerâmica, borracha, madeira.

**LIXO ESPECIAL** – São os resíduos da construção civil, como por exemplo, restos de obras e demolições, por animais mortos e restos das atividades agrícolas e da pecuária (embalagens de agroquímicos e adubos, restos de colheita, ração).



### 3.2 História do ambientalismo no Planeta

As transformações ocorridas no meio ambiente ao longo das décadas refletem ações predatórias e preservatórias da humanidade.

Desde 1962, no livro “Primavera Silenciosa” de autoria de Rachel Carson, já se falava da gravidade da utilização indiscriminada de recursos naturais e do uso de produtos químicos e poluentes no ambiente. Esse livro teve grande repercussão e favoreceu o crescimento dos movimentos ambientalistas em todo o Globo, portanto, Carson é considerada a fundadora do movimento ecológico e seu livro considerado o grande clássico do ambientalismo e um alerta para a humanidade.

Nos anos 70, em decorrência dos crescentes problemas ambientais, foi realizada uma reunião de cientistas de vários países do mundo, que ficou conhecido como “Clube de Roma” e que publicaram em 1972 um relatório intitulado “os Limites do Crescimento”, onde definiam que a aceleração no crescimento da sociedade, tornando-se mais rica e poderosa a qualquer custo, levaria o ambiente e humanidade conseqüentemente, a um limite, gerando um colapso mundial. O objetivo de alertar a população mundial foi atingido, entretanto, não teve sucesso em modificar as ações políticas da época (PIRES, 2007).

Ainda referenciando Pires, em junho de 1972 houve a 1ª Conferência das Nações Unidas realizada em Estocolmo, onde líderes mundiais se encontraram para discutir ações adequadas para o meio ambiente. Nesse encontro foi discutido sobre o desenvolvimento econômico sem deixar de conservar o ambiente (PIRES, 2007).

Com 170 países representados, a conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, teve como objetivos, examinar a situação ambiental mundial analisando as mudanças ocorridas após a Conferência de Estocolmo; identificar as estratégias de regiões específicas e de maneira global para procurar soluções adequadas; procurar aperfeiçoar a legislação ambiental internacional; promover a política de desenvolvimento ambiental em níveis nacionais e internacionais; e ainda, procurar vias de eliminar a pobreza mundial e promover o desenvolvimento sustentável (PIRES, 2007).

Cria-se nessa Conferência a Agenda 21, um compromisso assumido por todos os 170 países signatários da Conferência de incorporar em suas políticas públicas os princípios de cuidados ambientais tais como agricultura sustentável, cidades sustentáveis, gestão de recursos naturais, redução das desigualdades sociais e investimento na ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável. A implantação da Agenda 21, era o princípio da

conscientização de toda a sociedade no processo de construção de um melhor futuro, como forma de reverter um processo avançado de esgotamento dos recursos naturais (PIRES, 2007).

Em 2002, em Johannesburgo, África do Sul, na Conferência denominada “Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável”, a iniciativa dos 189 países participantes era discutir a repercussão da década que se passou desde a ECO-92 no Rio de Janeiro, além de traçar novos objetivos para alcançar o almejado desenvolvimento sustentável global. Entretanto, Pires nos deixa claro que a Conferência foi um fracasso, já que os indicadores ambientais demonstraram um devastador comprometimento no ambiente e além disso, estourou uma crise globalizada de consumidores de recursos naturais preocupados com suas finanças e objetivos individuais (PIRES, 2007)

Em 1997, a partir da elaboração do Protocolo de Kyoto – que é um “instrumento legal para obrigar os países signatários da Convenção sobre Mudanças Climáticas a reduzir os níveis de emissão de gases de efeito estufa em 5,2% até 2012” – houve uma disposição em mudar as profecias catastróficas em relação ao ambiente (PIRES, 2007).

Em fevereiro de 2007, a ONU divulgou um relatório que considerava 90% de certeza da responsabilidade do homem em relação ao aumento do aquecimento global. Em maio do mesmo ano, um relatório foi novamente apresentado, dessa vez em Bangcoc na Tailândia, dizendo que é possível reverter o aquecimento global se o processo de redução de emissão de gases poluentes for iniciado antes de 2015. Mais uma ação de honra a ações individuais foi a entrega do Premio Nobel da Paz de 2007 ao ex-vice-presidente dos Estados Unidos da América, Al Gore, por suas ações de sensibilização a opinião pública mundial sobre os efeitos potencialmente dramáticos em relação ao aquecimento global, que atualmente destaca-se como a grande preocupação da sociedade mundial (PIRES, 2007).

Na concepção de Pires, o estudo do presente requer uma análise profunda, interdisciplinar e competente para gerar mudanças no futuro. Indicadores de diferentes vertentes sinalizam ajustes evolucionários, tais como mudanças econômicas, políticas, sociais e ecológicas moldarão um novo comportamento internacional diante dos problemas ambientais (PIRES, 2007).

O autor ainda comenta que “não é mais possível argumentar que sustentabilidade e desenvolvimento são metas conflitantes. [...] Precisamos lutar em todas as frentes ao mesmo tempo.” (PIRES, 2007).

No entendimento de Koïchiro Matsuura (2007) appud PIREs et al (2007, pag. 44) é necessária uma mudança de postura social em relação ao ambiente:



Precisamos da sabedoria necessária para defender uma ética para o futuro, pois, se quisermos fazer as pazes com a Terra, essa ética terá que prevalecer. Este Planeta é nosso reflexo: se ele está ferido, nós estamos feridos; se está mutilado, a humanidade também está. Para mudar de direção, precisamos criar sociedades baseadas no conhecimento que sejam capazes de reunir o combate à pobreza com investimentos em educação, pesquisa e inovação. Ao fazê-lo estaremos deitando os alicerces de uma verdadeira ética da responsabilidade.

### 3.3 Estado do Meio Ambiente no Planeta

Existe um relatório publicado pelo PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – que é conhecido como GEO-3 (Panorama Ambiental Global) e foi elaborado para permitir um balanço mais eficaz e adequado da saúde ambiental do planeta, além de estimular os debates sobre os rumos da política ambiental, visando evitar desastres ambientais e seus severos impactos sobre as populações indefesas. (PIRES, 2007)

Nesse relatório estão listados os principais problemas ambientais que trarão impactos irreversíveis em pouco tempo, segundo o próprio relatório.

Segundo artigo de Henrique Rattner, na revista Espaço Acadêmico de Julho de 2002, no relatório consta que além da concentração de gás carbônico na atmosfera (efeito estufa), escassez de água potável e desmatamento, o relatório cita a poluição dos rios e lagos e degradação do solo, ambos relacionados diretamente ao crescimento da população acompanhado de novos padrões de consumo e produção resulta em quantidades de resíduos e substâncias tóxicas poluentes com efeitos desastrosos na biodiversidade (RATTNER, 2002).

De acordo com o pensamento de Rattner na Revista Espaço Acadêmico, a iniciativa de pequenos locais ou mesmo grandes grupos internacionais devem existir para agir, protestar ou resistir à política de grandes potências que insistem em não aderir a um sistema de recuperação da saúde do meio ambiente, permanecendo com a industrialização e consumo desenfreados. Ele diz que pequenas ações individualizadas podem fazer grande diferença no problema como um todo, fazendo com que o pensamento atinja a todos e não somente um pequeno grupo (RATTNER, 2002).

“A nova ordem mundial está sendo construída por diferentes atores sociais, na transição de um mundo de estados territoriais e soberanos, para uma sociedade planetária” (RATTNER, 2002).

### 3.4 Resíduos: Problema Social

O lixo tem se tornado um problema social importante. No início do século XX existia uma relação harmônica entre a natureza e o homem já que todo o lixo gerado (que era basicamente orgânico) era consumido pela natureza, cumprindo o ciclo. Porém, com a industrialização da vida moderna marcada pelo excesso e a enorme quantidade de pessoas nas grandes cidades, o exagero na produção de resíduos se tornou um grave problema (THYRZA, 2007).

Sem completar o ciclo, esses resíduos permanecem no ambiente se acumulando no espaço e tornando-se uma perigosa fonte de doenças e de contaminação para o próprio ambiente.

Atualmente fala-se muito mais em conscientização e educação ambiental, porque o acúmulo de resíduos vem aumentando significativamente, gerando conseqüências desarmônicas ao meio ambiente e também à saúde pública.

Os Estados Unidos lideram o mundo na produção de lixo. Cada americano produz, em média, 2,3 kg de lixo por dia, sendo gerados 232 milhões de toneladas de lixo urbano por ano (ZUBEN Appud EPA,2002).

Na Europa e no Japão, a média de produção de resíduo sólido urbano chega a 1,2 kg per capita por dia (ZUBEN Appud EPA,2002).

O Brasil segue o caminho dos países desenvolvidos, na produção de lixo. Somente em lixo urbano, o país produz aproximadamente 35 milhões de toneladas por ano. São Paulo (capital) com suas 12 500 toneladas diárias, é a terceira cidade que mais produz lixo no mundo, atrás de Tóquio e Nova York (ZUBEN Appud EPA,2002).

Cada brasileiro produz 1 Kg de lixo doméstico por dia, ou seja, se a pessoa viver 70 anos terá produzido em torno de 25 toneladas. Se multiplicarmos pela população brasileira, pode-se imaginar a dimensão do problema (COZETTI, 2001).

Resíduo é um material que sobra após uma ação ou processo produtivo. Diversos tipos de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) são gerados nos processos de extração de recursos naturais, transformação, fabricação ou consumo de produtos e serviços (COMPAM, 2005).

Quando esses resíduos passam a ser descartados e acumulados no meio ambiente causam não somente problemas de poluição, como caracterizam um desperdício da matéria originalmente utilizada.



### 3.4.1 Coleta Seletiva

A utilização da coleta seletiva de resíduos é um importante fator na busca da saúde ambiental. A redução do volume de lixo doméstico encaminhado ao aterro sanitário, longevidade ao aterro, além de obviamente, progresso nas condições ambientais, economicamente proporcionará redução de custos com o aterro sanitário, no tratamento do lixo, geração de renda e de emprego, são somente algumas das inúmeras vantagens que a coleta seletiva nos traz. Mas definitivamente, a maior vantagem está acerca do meio ambiente e a sensibilização a respeito dele.

A reciclagem é um processo industrial que converte o lixo descartado (matéria-prima secundária) em produto semelhante ao inicial ou outro. Para tanto é necessário inicialmente realizar a separação do resíduo sólido reciclável do não reciclável ou orgânico. Isso é a coleta seletiva.

Para o sucesso da Coleta Seletiva, o engajamento da população é essencial, sendo necessário um trabalho estruturado e permanente de educação ambiental. A separação dos recicláveis é um modo muito efetivo para manter os materiais mais limpos e menos contaminados por outros tipos de lixo.

Para Sachs, o meio ambiente deveria ser a base ecológica do processo de desenvolvimento. O meio ambiente é fator estratégico do desenvolvimento. Esta concepção prega: o meio ambiente é capital não fixo, tem limites, é esgotável, não é só recurso, mas também: serviços, espaço, genética, cultura etc (SACHS, 1986).

Já em 1986, Sachs dizia ainda, que era preciso mudar o paradigma do desenvolvimento, pois correríamos o risco de esgotamento dos recursos, dos serviços, de alteração ecológica generalizada proporcionando um colapso social, como ele mesmo chamou (SACHS, 1986).

Novamente de acordo com artigo publicado no site brasileiro especializado em meio ambiente, a reciclagem é necessária e importante por que ela surgiu como uma maneira de reintroduzir no sistema uma parte da matéria (e da energia), que se tornaria lixo. Os resíduos são coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de bens, os quais eram feitos anteriormente com matéria prima virgem (BRASIL, 2009).

Se sempre fosse realizado esse processo, os recursos naturais ficam menos comprometidos. As vantagens da Coleta Seletiva são o desafogamento e aumento da vida útil dos aterros sanitários e o envolvimento da população, que se sente também responsável pela

resolução do problema do lixo, o que significa uma conscientização ambiental na sociedade (ZUBEN, 2006).

### 3.4.2 Materiais Recicláveis

Uma grande parte dos materiais recicláveis são materiais de embalagens. As embalagens protegem os produtos, permitindo sua conservação, transporte e venda. Depois de usadas, devem ser separadas para a reciclagem (ZUBEN, 2006).

São considerados recicláveis aqueles resíduos que constituem interesse de transformação, que têm mercado ou operação que viabiliza sua transformação industrial. Por exemplo, fraldas descartáveis são recicláveis mas no Brasil não há essa tecnologia até o momento. Logo não há outro destino para fraldas descartáveis no país a não ser lixões e aterros sanitários. Então fraldas descartáveis não se configuram como materiais recicláveis no nosso contexto (COELHO, 2005).

Papéis, plásticos, vidros e metais são considerados de maneira geral itens recicláveis e reaproveitáveis, porém existem exceções dentro dessa relação. A separação dos produtos recicláveis pode ser feita usando cores e separando os itens individualmente e usando uma lixeira para isolar o lixo orgânico ou ainda, pode ser realizada simplesmente separando lixo orgânico do resíduo seco e reciclável.

Em todos os casos somente são necessários alguns cuidados com os resíduos, tais como mantê-los sempre limpos e secos para evitar animais transmissores de doenças no local de armazenamento, reduzidos ao menor tamanho durante o armazenamento, otimizando o espaço, se o vidro estiver quebrado envolvê-lo em papel grosso para evitar acidentes (COELHO, 2005).

Como lista básica de materiais reciclados, segundo o site lixo.com, podemos citar:

- **PLÁSTICO**

Reciclável: embalagem PET de refrigerante, pote de alimentos, produtos de limpeza, garrafas de plástico.

- **PAPEL**

Reciclável: jornais e revistas, folhas de caderno e de livros, formulários de computador, caixas em geral, aparas de papel, fotocópias, envelopes, rascunhos, cartazes velhos, papel

Não-reciclável: cabo de parafusos, unhas, pregos, etc.

timbrado, copos descartáveis, papel de fax e embalagem longa-vida cartonada para leite e sucos.

**Não-reciclável:** etiqueta adesiva, papel carbono, fita crepe, papéis sanitários, papéis metalizados e papéis plastificados (exceto as embalagens de suco e leite), papéis sujos, guardanapos, tocos de cigarro, fotografias.

- **METAL**

**Reciclável:** lata de aço (folha de flandres), cliques (só são recicláveis em grandes quantidades), latas de óleo, salsicha, leite em pó, lata de alumínio, outras sucatas de reformas, arame.

**Não-reciclável:** grampos (quando misturados com papel), esponjas de aço, latas de tinta ou veneno, latas de combustível, pilhas, baterias.

- **VIDRO**

**Reciclável:** garrafas de bebidas em geral, frascos em geral, remédios, perfumes e produtos de limpeza, copos, cacos de vidro.

**Não-reciclável:** vidraças, copos de cristal, porcelana, cristal, vidros de automóveis, lâmpadas, tubos de TV, ampolas de remédios, fôrmas, travessas e utensílios de mesa de vidro temperado, espelho.

- **PLÁSTICO**

**Reciclável:** embalagem PET de refrigerante, pote de alimentos, produtos de limpeza e cosméticos, baldes, tampas, copos de café, embalagem de margarina, canos e tubos, sacos plásticos em geral.

**Não-reciclável:** cabo de panela, tomadas, mistura de papel, plásticos e metais, exceto as embalagens cartonadas para leite longa vida ou suco, adesivos, espuma.



### **3.5. Desenvolvimento Sustentável – 3`Rs**

#### **3.5.1 Sustentabilidade**

A harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza, é o enfoque do desenvolvimento sustentável, buscando prover as necessidades capitalistas modernas e simultaneamente, cuidar das necessidades do ambiente.

Desenvolvimento sustentável é a forma de desenvolvimento que não agride o meio ambiente de maneira que não prejudica o desenvolvimento vindouro, ou seja, é uma forma de desenvolver sem criar problemas que possam atrapalhar e/ou impedir o desenvolvimento no futuro (CABRAL, 2009).

Para haver sucesso no objetivo de um lugar sustentável é necessário que todos participem e colaborem, como dizem Silva e Rodrigues: A própria idéia de Desenvolvimento Sustentável implica uma maior ênfase no nível local, no lugar e na participação das comunidades, das populações e grupos sociais no processo de desenvolvimento (SILVA, RODRÍGUEZ, 2001).

Para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos, sendo necessária uma atitude inicialmente em relação aos problemas locais, depois se expandindo a problemas maiores.

De acordo com Silva e Rodrigues, é necessário existir uma base espacial de lugar para que a sociedade se organize para viver e produzir. Portanto, para construir um processo de desenvolvimento local sustentável, é preciso centrar esforços no melhoramento do lugar como um todo tornando a comunidade sustentável (SILVA, RODRÍGUEZ, 2001).

Seguindo o que Pires diz, não é mais possível argumentar que sustentabilidade e desenvolvimento são metas conflitantes, tampouco lutar contra a pobreza é incompatível com a preservação dos ecossistemas (PIRES, 2007).

Precisamos lutar ao mesmo tempo dentro do nosso território de ação e convivência, contra todas as desigualdades sociais e ações predatórias ao Planeta.

#### **3.5.2 Prática dos 3 R`s**

Quando refletimos e agimos sobre a questão do lixo em casa, na escola, no trabalho e na rua, percebemos o quanto é possível que cada um de nós faça uma diferença enorme diante deste problema. No contexto dos resíduos sólidos, como a produção de lixo não pára de

crescer, pois sua geração aumenta no mesmo ritmo em que aumenta o consumo, algumas iniciativas começaram a ser tomadas para tentar controlar os prejuízos.

É preciso modificar os hábitos por meio da conscientização e evitar usar tudo aquilo que causa danos ao meio ambiente. Através do que nos diz Pires, como a educação ambiental é um processo de aprendizagem para a cidadania, criam-se novos valores e novas relações sociais formando atitudes de melhoria de qualidade de vida a todos (PIRES, 2007).

A partir desses novos valores, muitos documentos ambientais tratam da questão da sustentabilidade em relação aos resíduos sólidos, apontando 3 passos básicos que devem ser seguidos em uma ordem específica, podem significar exatamente maior qualidade de vida e melhorias ao ambiente: reduzir o consumo e no desperdício de produtos, reutilização de produtos e a reciclagem de materiais.

- *Reduzir o consumo e o desperdício de materiais:* Se o lixo é um problema o melhor resíduo que existe é o que não foi gerado. Pena que é impossível viver sem produzir restos, mas é possível diminuir a quantidade produzida.

Ao repensar a relação que temos com as nossas sobras podemos identificar situações em que uma outra conduta fará enorme diferença no volume de lixo gerado. Quando fizer compras num supermercado o consumidor pode escolher produtos que venham com menos embalagens ou com embalagens mais resistentes e reutilizáveis. Pode ainda levar os produtos para casa em uma bolsa de compras própria, evitando o uso de muitas sacolas plásticas (RECICLOTECA, 2009).

O uso racional dos recursos e da nossa lixeira é um poderoso protetor do ambiente e da nossa qualidade de vida. Portanto, reduzir é ótimo para a vida do planeta!

- *Reutilização de produtos:* É dar novo uso a um material que já foi usado. Boa parte dos nossos resíduos pode ser reaproveitada de várias maneiras. Assim como na redução de materiais, basta refletir sobre os materiais que manuseamos no nosso dia-a-dia. Aí surge o uso dos dois lados do papel, a utilização de potes diversos para guardar sobras de alimentos na geladeira, latas que viram porta-lápis e etc. A imaginação não tem limite!

- *Reciclar:* é transformar de modo artesanal ou industrial um produto usado em um novo produto, igual ou diferente do original. Depois de esgotados os esforços para redução e reutilização, encaminha-se o resíduo para a reciclagem. Essa transformação deve



ser química e/ou física, daí a diferença do reaproveitamento que não altera a matéria de maneira tão profunda.

Lavoisier em sua teoria da conservação da matéria proferiu a célebre frase que exemplifica de maneira interessante a prática da reciclagem dentro dos 3 R's: "Nada se perde, nada se cria, tudo se transforma." LAVOISIER

Ou seja, se não houve possibilidade de evitar o consumo e também não ocorreu a reutilização do material, haverá a transformação desse material em outro produto necessário no dia-a-dia da comunidade. Seguindo esse preceito básico, teremos uma mudança de comportamento em relação ao planeta e a maneira que interagimos com ele.

### **3.6 Quebra do Paradigma Antropocentrismo por meio da Educação Ambiental**

A reflexão sobre os problemas ambientais enfrentados pela população mundial diante a falta de educação ambiental é a grande quebra de paradigma desse projeto, estimulando assim a reflexão e o início de mudanças.

O homem ainda não percebeu que para que a vida de todos os seres vivos continue no planeta, faz-se necessário que ele também se integre na biosfera como parte, e não como um todo, como tem pensado ao longo de sua existência (SILVA 2006).

A trajetória futura da problemática ambiental mundial dependerá basicamente da evolução de dois fatores: a) do grau de incorporação de países atualmente subdesenvolvidos aos padrões de produção e consumo que prevalecem nas sociedades industrializadas; b) do ritmo de desenvolvimento e adoção de tecnologias que permitam padrões de produção e consumo mais condizentes com o bem-estar ambiental, tanto nos países atualmente desenvolvidos, como naqueles que deverão se desenvolver durante o intervalo. (MARTINE, 1993).

A humanidade, de maneira geral, tem uma visão claramente antropocentrismo, utilizando-se da natureza como se ela fosse um estoque de recursos que servem para satisfazer as nossas necessidades. As atitudes humanas com a preservação da natureza estão relacionadas, acima de tudo, com uma atitude utilitarista em relação a ela. A grande maioria pensa em preservação da natureza exclusivamente por que ela é útil para a caminhada rumo a modernidade (SILVA, 2006).



Em “Encontros Fortuitos: Reflexões sobre a natureza”, (SENAC, 1992), FARIA A. A. da C., nos exemplifica bem a relação homem X ambiente:

O homem tem vivido demasiadamente no Planeta a moda de um parasita que se sustenta daquele que infesta. Se muitos parasitas são bastante ajuizados para não destruírem seu hospedeiro porque destruiriam a si mesmos, o homem não é um desses parasitas ajuizados. Ao contrario, muitas vezes viveu em seu hospedeiro fazendo de tudo para arruiná-lo totalmente.

É preciso fazer com que o ser humano perceba que destruindo o ambiente está se destruindo igualmente. René Descartes, citado por Sá, diz nesse sentido que “fazer o mal é também recebê-lo de certo modo” DESCARTES (appud SA, 2004).

A natureza por si só é sabia e generosa, quando está no seu limite envia sinais que podem ser catastróficos (SÁ, 2004).

É necessário investir na educação ambiental, pode ser um passo para modificar essa destruição do planeta e do homem, começando a refletir sobre as futuras gerações e todos os impactos que elas sofrerão, se desde já não houver nenhuma mudança em nossa postura como nos diz SILVA (2006, : 50): “... é necessária uma mudança radical do homem do século XXI em relação às suas interferências no meio ambiente. [...] ter como objetivo uma construção harmônica e o desenvolvimento sustentável e responsável.” (SILVA, 2006)

NASCIMENTO (apud BURSZTYN, 2001:98) diz que “a educação cria condições indispensáveis ao desenvolvimento e este obriga que o processo de aprendizagem se modifique. A generalização da escola nasce da modernidade e ao mesmo tempo, é construtora da sociedade moderna”.

O pensamento deve ser modificado pois atualmente não se pode mais pensar na natureza como um cenário do qual fazemos parte, onde exploramos para conseguir o que é necessário sobreviver, mas sim, considerar o meio ambiente como essencial ao planeta. Buscar uma nova forma de educar-se e perceber o mundo. Silva (2006, : 52) nos diz que “O planeta Terra não é algo que é de posse do homem. A Terra não pertence ao homem ou a qualquer outro ser vivo que a habite; todos os seres vivos é que são pertencentes a ela.” (SILVA, 2006).

“A educação, sendo um processo que envolve o homem e a sociedade, muda no tempo e no espaço. E, num tempo tão mutável como o de hoje, a educação encontra desafios e deve apresentar propostas novas e criativas” (MAIA, 2000).

A educação e o desenvolvimento são frutos da sociedade atual. De acordo com Nascimento (apud BURSZTYN, 2001:96) “educação e desenvolvimento são termos concebidos, usualmente, como distintos, remetendo aos processos sociais pensados articuladamente, sem perderem, contudo, sua identidade”.

O desenvolvimento deve ser contínuo, entretanto, a necessidade de preservação deve estar no ideal de todos os indivíduos.

O grande desafio do momento é a necessidade de buscar e promover o sentido dos valores éticos, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental, visando novas formas de conduta individual e coletiva. [...] O século XXI terá de ser o século da evolução do ser humano em termos éticos e também da evolução da nossa forma de condução da política ambiental (SILVA, 2006).

Silva ainda nos diz que: “O homem não precisa apenas de riquezas materiais. Ele também precisa de uma vida “rica” e nada disso será conseguido se ele não tiver o respeito e os deveres adequados com a biodiversidade do planeta Terra” (SILVA, 2006).

#### 4. METODOLOGIA

O Projeto de Ação Comunitária “Antropocentrismo: Um paradigma a ser transposto na busca da saúde ambiental” foi realizado no Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina – Campus Joinville (IFSC - Joinville) e teve o intuito de sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a importância da quebra do paradigma antropocentrista. O projeto teve abordagem informativa e qualitativa. A metodologia abordou a pesquisa social, pesquisa bibliográfica e pesquisa ação (BELLO, 2008).

O projeto abrange um público alvo de 517 alunos e 79 servidores no Campus Joinville, sendo 424 pessoas do sexo masculino, 172 do sexo feminino, estão na faixa etária entre 14 e 60 anos de idade e participaram voluntariamente desse trabalho.

A aplicação desse projeto envolveu etapas distintas. Inicialmente, ocorreu o acordo entre a comissão do Meio Ambiente (formada por servidores e alunos destinada a estruturar ações relacionadas à saúde ambiental no Campus Joinville) e a Direção. Após reuniões que estruturaram algumas ações para a saúde ambiental, entre elas, a coleta seletiva de resíduos sólidos, deu-se início a pesquisa-ação do projeto, com a equipe da zeladoria.



Seqüencialmente, os realizadores desse projeto e a comissão do Meio Ambiente organizaram a “Semana do Meio Ambiente”, realizada em 05 de Junho de 2009, com sensibilizações artísticas, oficinas, mural informativo e educativo e palestras. Ao longo do semestre também foram utilizadas sensibilizações artísticas diversas, elaboradas e exibidas dentro da Instituição.

Acompanhando o trabalho da Comissão do Meio Ambiente existente no IFSC, que foi responsável pela efetivação da coleta seletiva no campus, elaboraram-se cartazes, folhetos, textos informativos para ser exposto no mural do meio ambiente já existente. Sendo assim, após a implantação do projeto de coleta seletiva, previsto pelo Decreto 5940 de 25 de Outubro de 2006 (ANEXO 01), que obriga toda Instituição Federal de Ensino a possuir um sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos e encaminhamento desse material selecionado para uma Cooperativa de Catadores sem fins lucrativos, dando início a pesquisa de campo com todos os alunos, servidores e contratados do campus do IFSC.

No dia 15 de maio de 2009, no período vespertino, aconteceu um encontro dos alunos integrantes desse projeto com as pessoas locadas no serviço de zeladoria, as quais trabalham diretamente com a coleta seletiva no Campus Joinville do IFSC. O encontro teve como objetivo sensibilizar as pessoas que recolhem e destinam os resíduos. Nesse encontro foi abordada a participação do homem no problema ambiental e a possibilidade de ocorrerem mudanças da conduta humana com relação a este problema. As dúvidas foram elucidadas, através de uma conversa entre os trabalhadores contratados da limpeza, a comissão do meio ambiente do IFSC e os integrantes do projeto.

Nesse dia, aconteceu a exibição de vídeos sensibilizadores a respeito do tema, uma oficina que relacionou o tipo de resíduo com a respectiva lixeira a ser utilizada. Para favorecer a dinâmica e a discussão entre os participantes, optou-se também pela utilização de slides (ANEXO 02).

Ainda como parte da programação deste projeto, comemorando o Dia do Meio Ambiente, em junho e primeira semana de julho de 2009 foi organizado o “Curta no Intervalo Ambiental”. Nesse período, foram exibidos vídeos de 15 minutos durante o intervalo de aula, contendo alguma referência ao problema ambiental ou a respeito da necessidade de ocorrerem mudanças no comportamento humano. A sessão aconteceu dentro do Instituto, no local de convivência dos alunos, seguindo uma programação de filmes previamente selecionados e divulgados a comunidade acadêmica (ANEXO 03), sendo a seguinte programação: 28 de maio de 2009 – A História das coisas (2005), 4 de junho de 2009 – Chaplin no Parque (1914), 18 de junho de 2009 – A marcha dos pingüins (2005), 25 de junho de 2009 – O dia



depois do amanhã (2004) e 02 de julho de 2009 – Fim dos tempos (2008). Além dos trechos de filmes em todos os dias da programação foram exibidas mensagens em vídeo, de no máximo 1 minuto, com o intuito de estimular o pensamento sobre o meio ambiente, a reciclagem e as mudanças necessárias no comportamento humano gerando assim, discussões constantes sobre o tema do projeto durante todo o semestre.

O passo seguinte ocorreu em alusão ao Dia Internacional do Meio Ambiente, comemorado em 05 de Junho de 2009. O evento foi organizado no Campus do IFSC Joinville, pela comissão do meio ambiente do Campus e teve prévia aprovação dos professores, coordenadores e direção.

Dessa maneira, todos os alunos interessados poderiam assistir às palestras e participarem das atividades realizadas neste dia (ANEXO 04). As palestras foram realizadas nos turnos matutino, vespertino e noturno.

No período matutino, a acadêmica Deborah Silveira Campos do segundo ano de Engenharia de Produção Mecânica na Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE palestrou sobre o tema “Reciclagem” e foram enfatizados conceitos importantes inerentes à saúde ambiental, bem como a ação dos 3 R's (reduzir, reutilizar e reciclar), técnicas de sustentabilidade, coleta seletiva e seus efeitos positivos.

A tarde aconteceu a palestra da professora da Faculdade Cinecista de Joinville, Engenheira Eulivia Fleith Comitti, que discorreu para as turmas sobre Reciclagem, 3 R's, sustentabilidade, coleta seletiva e ação do homem no ambiente.

No período noturno, foi organizada uma mesa-redonda para discussão sobre a coleta seletiva do IFSC e sua importância, reciclagem, 3 R's e importância da conservação da saúde ambiental. Os integrantes que compoaram a mesa foram a Representante da Comissão do Meio Ambiente do Instituto Federal de Ensino Tecnológico de Santa Catarina, Eliana Mondini Razeira,, a Enfermeira Mestre em Saúde e Meio Ambiente Anna Geny Batalha Kipel e os alunos do curso Técnico em Enfermagem Aroldo Leandro Schmidt Reeck e Thays Santana Alves, integrantes da equipe elaboradora deste PAC.

Em todos os períodos as palestras foram proferidas no auditório do Campus Joinville do IFSC para uma platéia de 122 pessoas, sendo que 30 participantes assistiram a palestra da manhã, 49 pessoas assistiram a palestra da tarde e no período noturno 43 pessoas participaram do evento realizado, entre as 8 horas e 22 horas e 30 minutos. Entre os ouvintes encontravam-se os alunos do IFSC e alunos de Escola Pública de Joinville – EJA (Educação para Jovens e Adultos).

Durante o período vespertino e noturno, no período de 16 horas até as 18 horas, foi realizada também, uma oficina elaborada pelo professor Carlos Maurício Sacchelli, organizador do projeto RECICLAR da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. O professor Sacchelli propôs um trabalho artesanal de papel reciclado para ser utilizado como papel de presente ou cartão. Os alunos integrantes do PAC prestaram auxílio ao professor nos períodos da oficina. Nos três períodos a “I Mostra de Fotografias em comemoração ao Dia do Meio Ambiente do IFSC – Campus Joinville”, onde fotos com temática ambiental, feitas pelos alunos e servidores do Instituto (ANEXO 05) foram expostas. Nessa proposta, não foi controlado o público participante.

Ainda compondo a programação do Dia do Meio Ambiente, foi apresentada nos três períodos de palestras, a idéia deste PAC pelo acadêmico Aroldo Leandro Schmidt Reeck, que percorreu brevemente sobre o tema utilizando slides em datashow (ANEXO 06) elaborados pelos membros da equipe. A abordagem teve o objetivo de sensibilizar os participantes com a exibição do vídeo documentário produzido pelos alunos integrantes do projeto, editado dos episódios da série “O mundo de Valentina”, exibido pelo canal de televisão Rede Globo e o vídeo de sensibilização “Dance monkeys, dance!” que conta com texto e produção de Ernest Cline.

O documentário exibido no ano de 2007 pelo Fantástico, programa dominical da Rede Globo de Televisão, relata a preocupação de um pai com relação ao mundo que ele vai deixar para sua filha relatando com a ajuda de cientistas como vai estar o mundo quando sua filha Valentina estiver com sua idade atual, 36 anos.

O curta-metragem de Ernest Cline tem uma abordagem divertida e direta para retratar a maneira prepotente, antropocêntrica e egoísta com que o ser humano relaciona-se com o universo e consigo. O resultado da união desses vídeos citados anteriormente é um vídeo de sensibilização de 15 minutos e 51 segundos (ANEXO 07).

Outros procedimentos de múltipla linguagem, que possam vir a proporcionar reflexões sobre as condições ambientais existentes no planeta e as mudanças comportamentais que devem ser adotadas pelos indivíduos interessados em mudar esse fato, foram elaborados e organizadas pelos participantes. Entre eles, colocação de cartazes (ANEXO 08) no mural do Meio Ambiente existente na Instituição e ainda, sensibilizações artísticas.

Com uma proposta de sensibilizar fortemente a comunidade acadêmica sobre a poluição ambiental, fez-se uso do espaço físico do Campus, na semana do Meio Ambiente de 2009. Nesse período foi exposta uma rede de pesca repleta de resíduos que freqüentemente são lançados em rios e lagos. Essa manifestação artística propõe estimular a reflexão sobre o



problema do lixo e também da poluição de rios e mares que acabam trazendo problemas ambientais e sociais gravíssimos, tais como enchentes, desigualdade social, doenças, entre outros (ANEXO 09).

Ainda foi realizada uma segunda grande sensibilização artística, também durante a semana do meio ambiente. Organizou-se no corredor de acesso ao Auditório da Instituição, a disposição de resíduos jogados propositalmente no chão fazendo com que os alunos se manifestassem expondo suas percepções sobre o fato. Ao final das palestras, o lixo foi retirado do corredor, permitindo que os alunos refletissem sobre o desaparecimento dos resíduos após as orientações sobre a coleta seletiva e a importância das atitudes dos seres humanos com o meio ambiente. As sensibilizações intencionaram mostrar como a manutenção de uma postura predadora homem em relação ao ambiente trará num futuro próximo consequências irreversíveis.

Não foi realizado o questionário proposto inicialmente no projeto, devido a impossibilidade de sua aplicação no dia 05 de Junho de 2009, devido a um atraso no envio do projeto ao Comitê de Ética da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). Sendo assim, depois dos trabalhos propostos na metodologia desse projeto, foi feito o acompanhamento da disposição dos resíduos e da quantidade de lixo produzida nos meses subsequentes a aplicação do Dia do Meio Ambiente, bem como observou-se a postura e as discussões sobre a coleta seletiva do Campus Joinville do IFSC.

## 5. RESULTADOS ALCANÇADOS

A análise dos eventos ocorridos na Instituição foi boa. Cada evento planejado ocorreu sem maiores intercorrências a exemplo, o mural da Instituição, que foi mantido sempre com informações ambientais, como cartazes, ensinado como fazer a coleta seletiva proposta no Campus; os escritos do Decreto 5940 que órgãos públicos federais tem que seguir; avisos sobre os eventos ambientais sugeridos por esse projeto e outros destaques com temática ambiental.

O evento realizado com o serviço de zeladoria, responsável pela limpeza no campus teve uma grande participação da equipe. Apesar do grupo do projeto acreditar que a equipe de limpeza não seria participativa, postando-se como se o problema ambiental não fosse deles, que estariam calados e frios durante a conversa, na reunião ocorreu o inverso. A postura da



equipe de zeladoria demonstrou disposição em atuar como colaboradores participando dos debates e dinâmicas propostas. As zeladoras e os alunos realizadores do PAC, discutiram, trocando opiniões sobre a melhor maneira do recolhimentos dos resíduos e como poderia ser realizado o encaminhamento desses resíduos para a cooperativa local. Além disso, procurou-se estimular por parte dos aplicadores desse projeto, o aprendizado da equipe de limpeza sobre a disposição adequada dos resíduos em lixeiras corretas e aplicar a técnica como rotina de acondicionamento do lixo produzido na cozinha da Instituição. Dessa forma, a equipe também se encontra preparada para cobrar dos alunos que não realizarem corretamente a coleta.

Durante o dia do Meio Ambiente, realizado em todo o período letivo do dia 05 de junho de 2009 ocorreram palestras planejadas antecipadamente, explicações sobre o Projeto Comunitário de Educação Ambiental (PAC) e o Decreto Federal. Uma dificuldade enfrentada foi que no próprio evento pode-se perceber o pequeno interesse de alunos e professores do Campus em participar do evento e discutir o sobre o assunto, já que sabendo das atividades do dia, muitos alunos não foram a Instituição e algumas turmas não foram dispensadas das atividades pelos professores. Nas palestras, foi registrada nas palestras a presença de apenas 122 pessoas, durante os três turnos de atividades no auditório da Instituição com capacidade de acolher 80 pessoas em cada turno.

Esse problema foi o maior de todos encarado pelo grupo desse projeto. Infelizmente, evidenciou-se que os servidores não perceberam a importância do tema, pois o evento não obteve adesão de muitos. Esta observação também se estende a alguns alunos que não se dispuseram a participar do evento, mantendo-se indiferentes a postura antropocentrismo observada como característica humana.

Convém salientar que as oficinas com temática ambiental tiveram boa procura pelos alunos, porém os servidores novamente não demonstraram grande interesse. Os alunos interagiram, participaram das atividades oferecidas nas oficinas, como demonstra o ANEXO 05.

Antagonicamente às palestras, as sensibilizações artísticas repercutiram no IFSC e movimentaram a Instituição. Servidores e alunos comentavam pelos corredores sobre a grande rede de lixo que havia sido exposta em um dos prédios do campus, sendo vista por qualquer pessoa que percorresse a entidade. Além dessa proposta de sensibilização e reflexão sobre a questão ambiental, aconteceu a dinâmica do lixo exposto no caminho do auditório que teve grande percepção e provocou discussões ambientais entre os alunos. Percebeu-se que

essas dinâmicas ocasionaram grande impacto nas pessoas e introduziram bem o problema da poluição, falta de cuidado com o lixo e com a saúde ambiental.

Assim como as sensibilizações, os vídeos e filmes exibidos durante todo o projeto foram impactantes e despertaram discussões na platéia. Por exemplo, o vídeo “Dance Monkeys, Dance!” foi apropriado para o momento da apresentação do projeto durante o Dia do Meio Ambiente e fez com que muitos dos participantes percebessem sua atitude em relação ao ambiente. O filme estimulou o pensamento sobre a quebra do paradigma antropocentrista naquele momento, pois houve sensibilização dos participantes, sendo perceptíveis os olhares trocados e os comentários feitos pelos alunos após a exibição desse vídeo.

Os outros vídeos exibidos também despertaram interesse dos espectadores e comentários positivos em relação a temática e a necessidade de mudança do comportamento humano com relação ao meio ambiente.

Após a aplicação deste projeto, houve discussão e reflexão entre os docentes e discentes do Campus, tendo boa repercussão. Os alunos demonstraram interesse pela coleta seletiva realizando a separação dos resíduos nas lixeiras da Instituição e comentando nos corredores com os alunos aplicadores do projeto, inclusive, questionando sobre dúvidas a respeito da separação do lixo, perguntando sobre novidades sobre reciclagem e sobre qual o melhor método de coleta que poderia ser aplicado em suas casas.

Após as férias, entretanto, o assunto foi esquecido e o sistema de coleta foi enfraquecendo no Campus. Ainda que, o grupo tenha continuado por mais dois meses inserindo informações no “Mural do Meio Ambiente” a postura dos circulantes no Campus Joinville do IFSC foi voltando a ser antropocentrista. Inclusive pelos próprios profissionais da zeladoria, que por serem terceirizados, não eram mais os mesmos envolvidos na palestra realizada em maio de 2009, e como as informações não foram repassadas aos novos profissionais, eles não estimulavam, não mantinham as lixeiras nas salas e ainda, não realizavam a coleta na própria cozinha da Instituição.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do nosso projeto era sensibilizar a comunidade acadêmica do Campus Joinville do IFSC, a respeito da importância da quebra do paradigma antropocentrista. Essa proposta, não foi alcançada em sua totalidade, ou seja, não conseguimos ter os resultados esperados no início do projeto.



O grupo acredita que o objetivo principal não foi alcançado devido ao público acadêmico que infelizmente não procurou participar das atividades pela preocupação com outros problemas dos quais não seriam discutidos nas palestras. A exemplo alguns professores do Campus Joinville não dispensaram os alunos das aulas e houve também pequena participação dos servidores, que compareceram em número reduzido nas palestras e atividades em geral.

Os objetivos específicos foram cumpridos. O Decreto 5940 foi discutido e divulgado, os alunos foram orientados para a prática dos 3`Rs, da coleta seletiva e preservação do meio ambiente. Os participantes em geral tiveram acesso os eventos sobre a importância da redução de resíduos produzidos, da necessidade da correta utilização dos recursos naturais e também foi estimulada a preservação ambiental, atitude esta, que possibilitou a promoção e prevenção da saúde.

Sendo assim, depois da realização e aplicação deste estudo, podemos sugerir que a direção do Campus Joinville concentre esforços na regulamentação do trabalho iniciado pela Comissão do Meio Ambiente em 2008 e em seguida, pelo grupo deste projeto. A regularização da Instituição em função do Decreto 5940 já está iniciada, entretanto, ainda precisa de alguns passos para ser concretizada.

Sugerimos também, a formação de uma Comissão do Meio Ambiente permanente para tratar dos problemas ambientais dentro da Instituição e fortalecer o cumprimento das leis ambientais, como o Decreto 5940, discutido e divulgado com esse projeto. A referida comissão poderia organizar com o auxílio dos Técnicos em Informática do Campus, a exibição de vídeos sensibilizadores, como foi feito nesse projeto, manter o mural do Meio Ambiente atualizado com novos conteúdos, lembrando aos alunos de sua responsabilidade e mantendo o tema no pensamento das pessoas que estudam no local.

Seria adequado ainda transformar a idéia do "Dia do Meio Ambiente" em hábito no campus Joinville, haja vista que em outros campus do Instituto Federal <sup>ocorrem</sup> ~~ocorrem~~ anualmente atividades com o intuito de proporcionar o a reflexão dos alunos para a temática. Essa atitude desenvolveria o hábito da reflexão nos alunos sobre o problema ambiental e despertaria a sensibilização em mais pessoas. No momento em que os alunos entram em contato com o tema sobre a saúde ambiental tornam-se sensíveis ao problema e também divulgadores de propostas conscientes em relação a sustentabilidade, aos cuidados com a saúde do planeta e dos indivíduos que nele habitam.

Outro fator observado durante a aplicação desta pesquisa, foi o próprio problema a ser ultrapassado, ou seja, o paradigma antropocentrista. Esse pensamento está mais presente do que foi imaginado pelo grupo no começo da elaboração do projeto. Algumas pessoas



demonstraram-se demasiadamente confortáveis com a situação, que provavelmente eles não entendem e que, continuam sem entender, já que muitos destes indivíduos não participaram das palestras e demais atividades, achando que “era besteira” ou que “sua ação de nada adiantaria, pois o planeta é grande demais”.

De fato, concordamos que uma ação isolada não resolverá o problema do planeta. Entretanto, a Terra chegou a essa situação, que antecede uma tragédia. A postura individual consciente somada a uma atitude consciente de outras muitas pessoas ajudaria a pelo menos diminuir o impacto ambiental. E essa mudança tem que iniciar em um grupo, seja ele pequeno ou não, mas deve se iniciar.

Então, finalmente sugerimos que servidores, funcionários e alunos do IFSC Campus Joinville estejam sempre em contato com a problemática ambiental, através de palestras e aulas referentes ao tema. A inclusão de matérias com temática ambiental é fundamental na formação de qualquer estudante, pois a formação do profissional deve ser voltada a prepará-lo para os problemas do dia-a-dia e torná-lo apto a tomar decisões importantes e de maneira consciente. Isso é exatamente o que a saúde do planeta precisa para tornar-se melhor: cidadãos que interagem com o meio ambiente e o respeitem.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACPO, Associação de Combate aos Poluentes. Santos, 2009. Disponível em: [www.acpo.org.br/saude\\_amb.htm](http://www.acpo.org.br/saude_amb.htm) Acesso em 08/03/09 – 21:35
- AMBIENTAL, Biblioteca Virtual de Desarrollo sostenible y salud. Organización Panamericana de La salud, 2009. Disponível em: [www.bvsde.paho.org/bvsacd/forum/jacobo.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/forum/jacobo.pdf). Acessado em 16/12/2008 – 10:06
- AURELIO, Dicionário revisado e atualizado - Aurélio Século XXI, O Dicionário da Língua Portuguesa. Editora Positivo 3ª Edição, 2004
- BELLO, José Luiz de Paiva. Metodologia Científica: Manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro, 2008.
- BOTAR, Eva Maria ET AL. Apoio para a Metodologia Científica. Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2000. Disponível em: [www.ucb.br/prg/comsocial/cceh/textos\\_paradigmas.htm](http://www.ucb.br/prg/comsocial/cceh/textos_paradigmas.htm) Acesso em 08/03/09 – 21:05
- BRASIL, Ambiente. 2009. Disponível em: <http://blog.ambientebrasil.com.br>. Acessado em 14/01/2009 – 13:50.
- BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, institui a separação de resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/36\\_09102008043217.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008043217.pdf) Acessado em 26/03/2009 - 15:00
- BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE SAÚDE E AMBIENTE COM CONTROLE SOCIAL, 1., 16 a 18 jun. 2003, Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: [dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impresos/cartaz/04\\_0512\\_C.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impresos/cartaz/04_0512_C.pdf). Acesso em 10 de maio de 2008 as 21:38h.
- BRITO, M. I. M. S. Das Lendas à História: A Busca da Identidade de um Povo. Brasília, Dissertação-Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. UnB, 2002
- BURSZTYN, M. (Org.) Ciência, Ética e Sustentabilidade: Desafios ao novo século. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.
- CABRAL, Gabriela. Professora Equipe Brasil Escola. 2009. Disponível em: [www.brasilecola.com/geografia/desenvolvimento-sustentavel.ht](http://www.brasilecola.com/geografia/desenvolvimento-sustentavel.ht) Acesso em 08/03/2009 – 22:45
- COELHO, Maria do Rosário Fonseca. Coleta Seletiva: Na escola, no condomínio, na empresa, na comunidade, no município. São Paulo, 2005. Disponível em: [www.lixo.com.br/documentos/coleta%20seletiva%20como%20fazer.pdf](http://www.lixo.com.br/documentos/coleta%20seletiva%20como%20fazer.pdf) Acessado em 12/06/08 às 15:36



- CODECA. Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul, 2008.. Disponível em: [www.codeca.com.br/lixo\\_o\\_que\\_e\\_lixo.php](http://www.codeca.com.br/lixo_o_que_e_lixo.php) Acesso em 26/03/2009 - 21:35
- COMPAM, Comércio de Papéis e Aparas Mooca, 2006. Disponível em: [www.compam.com.br/residuo.htm](http://www.compam.com.br/residuo.htm) Acessado em 14/01/2009 – 13:40
- COZETTI, N., Lixo- marca incomoda de modernidade, Revista Ecologia e Desenvolvimento, 96: 2001.
- FARIA, A. A. da C. (Org.). Encontros fortuitos: Reflexões sobre a natureza. São Paulo: SENAC, 2002.
- KLOETZEL, Kurt. Temas de Saúde: Higiene Física e do ambiente. 3º Ed. São Paulo: EPU, 1980
- MAIA, N. A. (memo) Introdução à Educação Moderna. Rio de Janeiro: UFRJ/CFCH. 2000.
- MARTINE, G. População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1993.
- MATSUURA, KOÏCHIRO. Tradução de Clara Allain. Folha de São Paulo, opinião 04/02/2007 ou Disponível em: [www1.folha.uol.com.br/fsp/opinião/fz0402200708.htm](http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opinião/fz0402200708.htm)
- MURCHO, Desdidério. Disponível em: [www.criticanarede.com.br](http://www.criticanarede.com.br). 2004. Acessado em 08/03/2009 as 19:47
- MEC - Ministério da Educação. Livro 0092, 2009. Disponível em: [portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro092.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro092.pdf) Acesso em 09/03/09 – 09:30
- PIRES, Thyrsa Schlichting de L. Desenvolvimento Ambiental Sustentável. Florianópolis: CEFET-SC, 2007
- RECICLOTECA, Centro de Informações sobre Reciclagem e Meio Ambiente. 2009. Disponível em: [www.recicloteca.org.br/Default.asp?ID=6&Editoria=2&SubEditoria=3&Ver=1](http://www.recicloteca.org.br/Default.asp?ID=6&Editoria=2&SubEditoria=3&Ver=1). Acesso em 12/03/2009 – 17:31
- REDESCOLA, Projeto. Software Educacional, 2008. Disponível em: [www.medio.com.br/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=347](http://www.medio.com.br/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=347) Acesso em 18/08/08 – 18:37
- REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. 1º Edição, São Paulo - 1994
- RIBEIRO, M.A. Ecologizar: pensando o ambiente humano. Belo Horizonte: Rona, 2000.
- SÁ, L de Ética Profissional. 5º Ed. São Paulo: Atlas, 2004
- SACHS, Ignacy. Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento. São Paulo: Vértice, 1986.

SILVA, Edson Vicente; RODRÍGUEZ, José M. Mateo. Desenvolvimento local sustentável. (Mimeo.). Fortaleza, 2001.

SILVA, Fernando Costa. Saúde Ambiental, salubridade e Saneamento do Ambiente. Portal de Saúde Pública, 2000. Disponível em: [www.saudepublica.web.pt/06-SaudeAmbiental/062-AmbienteAr/Saneamento\\_conceitos.pdf](http://www.saudepublica.web.pt/06-SaudeAmbiental/062-AmbienteAr/Saneamento_conceitos.pdf). Acessado em 16/12/2008 – 10:35

SILVA, José Vítor da (Org.). Bioética: Meio Ambiente, Saúde e Pesquisa. 1º Ed. São Paulo: Iátria, 2006

ZIACA, Yolanda, SOUCHON, C. e ROBICHON, P. Educação Ambiental: Seis proposições para agir como cidadãos. Instituto Polis, São Paulo, 2003 – Caderno de Proposições para o Século XXI.

ZUBEN, Fernando von . Meio Ambiente, Cidadania e Educação – Caderno do Professor . 5º Ed. Horizonte, 2006, Appud EPA. Basic Facts – Municipal Solid Waste. Disponível em: [www.epa.gov/epaoswer/non-hw/muncpl/facts.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/muncpl/facts.htm). Acesso em 01 out. 2002.

A ESTÉTICA DO ECOSSISTEMA: Reeducando o Antropocentrismo. Revista Ecosistema v. 27 n 1,2 JAN – DEZ 2002

A TERRA no limite: Reportagem Especial. Revista Veja v. 38, n. 41, pág. 84-118, 2 outubro de 2005.

MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL: o mundo na encruzilhada da historia. Revista Espaço Acadêmico Ano II, n. 14, Julho de 2002.



## 8. ANEXOS

### 8.1 DECRETO 5.940

**Presidência da República  
Casa Civil  
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

#### **DECRETO Nº 5.940, DE 25 DE OUTUBRO DE 2006.**

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea “a”, da Constituição,

#### **DECRETA:**

Art. 1º A separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis são reguladas pelas disposições deste Decreto.

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - coleta seletiva solidária: coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis; e

II - resíduos recicláveis descartados: materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta.

Art. 3º Estarão habilitadas a coletar os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atenderem aos seguintes requisitos:

I - estejam formal e exclusivamente constituídas por catadores de materiais recicláveis que tenham a catação como única fonte de renda;

II - não possuam fins lucrativos;

III - possuam infra-estrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados; e

IV - apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados.

Parágrafo único. A comprovação dos incisos I e II será feita mediante a apresentação do estatuto ou contrato social e dos incisos III e IV, por meio de declaração das respectivas associações e cooperativas.

Art. 4º As associações e cooperativas habilitadas poderão firmar acordo, perante a Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, a que se refere ao art. 5º, para partilha dos resíduos recicláveis descartados.

§ 1º Caso não haja consenso, a Comissão para a Coleta Seletiva Solidária realizará sorteio, em sessão pública, entre as respectivas associações e cooperativas devidamente habilitadas, que firmarão termo de compromisso com o órgão ou entidade, com o qual foi realizado o sorteio, para efetuar a coleta dos resíduos recicláveis descartados regularmente.

§ 2º Na hipótese do § 1º, deverão ser sorteadas até quatro associações ou cooperativas, sendo que cada uma realizará a coleta, nos termos definidos neste Decreto, por um período consecutivo de seis meses, quando outra associação ou cooperativa assumirá a responsabilidade, seguida a ordem do sorteio.

§ 3º Concluído o prazo de seis meses do termo de compromisso da última associação ou cooperativa sorteada, um novo processo de habilitação será aberto.

Art. 5º Será constituída uma Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, no âmbito de cada órgão e entidade da administração pública federal direta e indireta, no prazo de noventa dias, a contar da publicação deste Decreto.

§ 1º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária será composta por, no mínimo, três servidores designados pelos respectivos titulares de órgãos e entidades públicas.

§ 2º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária deverá implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme dispõe este Decreto.

§ 3º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta apresentará, semestralmente, ao Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, criado pelo Decreto de 11 de



setembro de 2003, avaliação do processo de separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

Art. 6º Os órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta deverão implantar, no prazo de cento e oitenta dias, a contar da publicação deste Decreto, a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, destinando-os para a coleta seletiva solidária, devendo adotar as medidas necessárias ao cumprimento do disposto neste Decreto.

Parágrafo único. Deverão ser implementadas ações de publicidade de utilidade pública, que assegurem a lisura e igualdade de participação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis no processo de habilitação.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de outubro de 2006; 185º da Independência e 118º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Patrus Ananias*

## 8.2 TEXTO DO VÍDEO EXIBIDO NO DIA DO MEIO AMBIENTE

### Texto do Vídeo "Dance Monkeys, dance!" de Ernest Cline.

Existem bilhões de galáxias no Universo observável. Em cada uma delas contém centenas de bilhões de estrelas.....Em uma dessas galáxias, orbitando em uma dessas estrelas se encontra um pequeno Planeta azul..... E este planeta é governado por um bando de macacos.

Mas esse macacos não pensam em si mesmos como macacos. Sequer pensam em si mesmos como animais..... De fato eles adoram listar todas coisas que eles pensam separá-los dos animais: .... Polegares opostos.....Auto-consciência.....Eles usam palavras como Homo-Erectus e Australopithecus.....Eles são animais certo?? São MACACOS. Macacos com tecnologia de fibra óptica digital de alta velocidade..... Mas ainda sim Macacos. Quero dizer, eles são espertos, você tem que conceder isso..... As Pirâmides, os arranha-céus, os jatos, a Grande Muralha da China, tudo isso é muito impressionante..... para um bando de macacos. Macacos cujo cérebro evoluiu a um tamanho tão ingovernável, que agora é bastante impossível para eles ficarem felizes por muito tempo..... Na verdade eles são os únicos animais que pensam que deveriam ser felizes..... Todos os outros animais podem simplesmente ser.

Mas não é tão simples assim para os macacos. Pois esses macacos são amaldiçoados com a consciência. E assim os macacos tem medo.... os macacos se preocupam...Os macacos se preocupam com tudo...mas acima de tudo com o que todos os outros macacos pensam... porque os macacos querem desesperadamente se encaixar com os outros macacos. O que é bem difícil, porque a maioria dos macacos se odeia..... Isto é o que realmente os separa dos outros animais..... esses macacos Odeiam..... Odeiam macacos que são diferentes. Odeiam macacos de lugares diferentes. Macacos de cores diferentes.....Sabe, os macacos se sentem sozinhos..... todos os 6 bilhões deles. Alguns dos macacos pagam outros macacos para ouvir seus problemas..... Os macacos querem respostas.....

Os Macacos sabem que vão morrer então fazem deuses, e os adoram.... Então os macacos começam a discutir quem fez o deus melhor..... e os macacos ficam irritado, e então, é quando eles geralmente decidem que é uma boa hora de começar a matar uns aos outros....Então os macacos fazem a guerra..... eles fazem bombas de hidrogênio....Os macacos tem o planeta inteiro preparado pra explodir Os macacos não sabem o que fazer.

Alguns macacos tocam pra uma multidão vendida de outros macacos..... Eles fazem troféus e então os dão para si mesmos... como se isto significasse algo.. Alguns dos macacos acham que sabem tudo..... Alguns dos macacos lêem Nietzsche... os macacos discutem Nietzsche..... sem dar qualquer consideração ao fato que Nietzsche,.. era só outro macaco.

Os macacos fazem planos... os macacos se apaixonam...os macacos fazem sexo.... e então fazem mais macacos..... Os macacos fazem música..... e então eles dançam...os macacos fazem muito barulho. Os macacos tem tanto potencial. Se eles pelo menos se dedicassem.....

Os macacos raspam o pelo de seus corpos numa ostensiva negação de sua natureza de macaco. Eles constroem gigantes colméias de macacos que eles chamam de "cidades"... Os macacos desenham um monte de linhas imaginárias sobre a Terra. Os macacos estão ficando sem petróleo, o combustível da sua precária civilização... Os macacos estão polunido e saqueando seu planeta como se não houvesse amanhã.....



Os macacos gostam de fingir que está tudo bem..... Alguns dos macacos realmente acreditam que o universo inteiro foi feito para o seu próprio benefício..... como você pode ver, eles são uns macacos atrapalhados..... Eles são ao mesmo tempo as criaturas mais belas e mais feias da natureza

E os macacos não querem ser macacos..... eles querem ser outra coisa..... MAS Não são.....

### Texto do Vídeo “O mundo de Valentina” (2007)

**Pedro Bial:** A gente não sabe quanto lixo produz por dia. Não sabe pra onde vai esse lixo. Não sabe quanto desse lixo vai permanecer no meio ambiente pra sempre. Tudo o que deixamos pra sempre no planeta é também uma herança que deixaremos para Valentina.

Vocês se lembram da Valentina? Ela vai nascer daqui a pouco. Eu já estou aqui imaginando como vai ser o mundo dela quando ela tiver a minha idade. Como vai ser, por exemplo, com o lixo?

Gabriel: O senhor tem idéia de quanto lixo produz em casa?

Médico: Bastante.

Gabriel: E essa máquina, de que ela é feita?

Médico: Plástico.

Gabriel: Vai pra onde depois?

Médico: Não sabemos.

Gabriel: Será que não tem nada radioativo aí dentro? Porque esse planeta vai ser só lixo, vai ser a nossa herança. Na verdade, quando a gente joga fora o lixo, tira ele de dentro de casa, mas não tira do planeta. O lixo continua, é a nossa herança.

A gente não sabe quanto lixo produz por dia. Não sabe pra onde vai esse lixo. Não sabe quanto desse lixo vai permanecer no meio ambiente pra sempre. Acontece que o que eu estou deixando pra sempre no planeta é também uma herança que eu deixo pra Valentina.

“Nos próximos 35 anos nós vamos gerar a mesma quantidade de lixo que a gente gerou de 113 anos para trás. É uma coisa impressionante, é muito lixo que se gera atualmente, muito mais do que no passado”, afirma Paulo Carvalho, presidente da Comlurb.

Mais da metade do que a gente joga fora no lixo vai permanecer no ambiente por mais de 36 anos.

Quem tem filho sabe o espaço que as fraldas ocupam em casa. Acontece que essas fraldas, mesmo depois de usadas, vão continuar ocupando espaço no planeta sabe por quantos anos? 600 anos!

O volume médio de uma fralda descartável usada é de 0,6 litros. Se a Valentina tirar as fraldas aos dois anos de idade, ela deve usar mais ou menos 6 mil fraldas dessas. Multiplicando pelo volume de cada uma, dá 3,6 m<sup>3</sup>.

Quer dizer que a Valentina, antes de começar a andar, já vai ter produzido um lixo equivalente a três caixas d'água de mil litros.

Gabriel conversa com seu Zé, porteiro do prédio.

Gabriel: Quantas pessoas moram no prédio?

Seu Zé: Deve ter umas 20 pessoas.

Gabriel: 20 pessoas produzem quanto de lixo por semana?

Seu Zé: Por semana? Cinco latões.

Vou conversar com a vizinha de cima, ela é a síndica. É a pessoa com a maior família que mora no prédio e, provavelmente, a que mais produz lixo. Acabo conversando com a filha da síndica.

Gabriel: Jade, tem alguma preocupação aqui na sua casa com o lixo?

Jade: Não, só a minha. Ela se preocupa um pouco, mas não é muito não.

Gabriel: Por que você se preocupa?

Jade: Porque é importante, cara, como é que a gente vai deixar o lixo assim, ao Deus dará?

Tem que fazer, acontecer, tem que reciclar.

No quesito reciclagem, a gente pode se orgulhar: o Brasil recicla 96% das latinhas de cerveja e refrigerante, por exemplo. É um número impressionante.

Mas não se orgulhe tanto assim. Isso não se deve a nenhuma ação do governo ou da sociedade. Isso vem da pobreza mesmo. O Brasil recicla muito porque tem muita gente que vive de catar lixo.

Vou conversar com um catador de lixo.

Gabriel: Parabéns! O senhor sabe que esse seu trabalho com a carroça é muito moderno? Eu tô muito preocupado com minha filha que vai nascer, e acho que vai viver num mundo cheio de lixo, então fazendo isso o senhor está ajudando o planeta, pegando um lixo que ia pro lixo, e vai colocar dentro da indústria, onde vai ser reutilizado. O senhor já pensou isso?

Catador: Já, ué... Um país melhor, um trabalho digno...

Mas não adianta nada reciclar, se o volume cresce cada vez mais.



Eu e Franciele vamos fazer uma experiência: guardar todo o lixo de casa. Durante um mês nós não vamos jogar nada fora.

Fran reclama que eu estou botando a mão dentro do lixo. Eu tiro o plástico do lixo e digo que para empregada que o lixo que não é degradável deve ser guardado. Tem que juntar pra ver quanto lixo vamos acumular no mês inteiro.

Eu produzo 1,5 quilo de lixo por dia. O meu volume corporal é de 0,102 m<sup>3</sup>. Ou seja, eu ocupo 0,10m<sup>3</sup> de espaço no planeta. Considerando agora que eu produzo 1,5 quilo de lixo, que o peso específico do lixo é 250 quilos por m<sup>3</sup>. Se eu multiplicar, em 17 dias o que eu vou produzir de lixo vai ocupar o mesmo espaço que o meu corpo ocupa no planeta.

“Nós temos hoje um mercado alimentado por um marketing pesado, que induz ao consumo de descartáveis. O sujeito hoje compra uma caneta, ele já sabe que aquela caneta ele vai jogar fora. Por exemplo, a pasta de dente: vem com embalagem de papelão que não precisaria, podia vender simplesmente o tubo”, diz Pauo Carvalho, da Comlurb.

Uma pilha maior que eu é a quantidade de lixo que a gente juntou em um mês na nossa casa. Se o lixeiro não passasse na sua casa três vezes por semana essa, seria a mesma quantidade que você iria juntar na sua casa.

Bom, a gente já sabe quanto produz de lixo. Produz muito. Agora vem a outra pergunta: pra onde vai todo esse lixo?

Jogar fora não existe, o que a gente faz é guardar o lixo, guardar pra depois, pra longe dos olhos. Você por exemplo, sabe pra onde vai o lixo que você produz?

“Na época do império, o lixo era essencialmente orgânico, e por causa disso era colocado na areia da praia. Depois começou a incomodar um pouquinho, e o que fizeram? A partir de agora não vamos mais colocar lixo na praia, vamos colocar no mar. Claro, com esse lixo todo e o crescimento da população, esse lixo começa a voltar pra praia, o mar traz de volta. Com o tempo o problema começa a se agravar e começaram a construir aterros. Começou a incomodar também, e o aterro foi sendo empurrado. Cada vez a população tentando afastar mais o lixo”, diz Paulo Carvalho.

Considerando esse volume de lixo, considerando que eu e a Fran chegemos a uns 80 anos de idade. Se eu espalhar todo o lixo que a gente produziu na nossa vida em círculo, e compactar tudo numa espessura média de 7 cm, a nossa herança pra Valentina vai ocupar toda essa área do lixão: 80 metros de diâmetro!

Essa é a herança que nós estamos deixando pra Valentina, agora imagina isso mais a sua herança, mais a herança que a vizinha esta deixando pra filha dela, mais a herança que os países vizinhos tão deixando, que os filhos dos vizinhos e os filhos dos filhos.

“Tudo depende da educação. Enquanto a gente não colocar na consciência das pessoas que é importante reduzir a quantidade de lixo gerado vai ficar difícil, porque o fabricante continuará vendendo seu produto mesmo contaminando o ambiente, porque tem compradores”, afirma Paulo Carvalho.

Tudo que a gente consome, a gente devolve a mesma quantidade de em lixo. É uma troca muito injusta. A Valentina vai ter que pensar diferente. Por exemplo, o saquinho de açúcar, pra que serve? Qual o problema com o velho açucareiro? Quantos saquinhos desses você já jogou fora na sua vida?

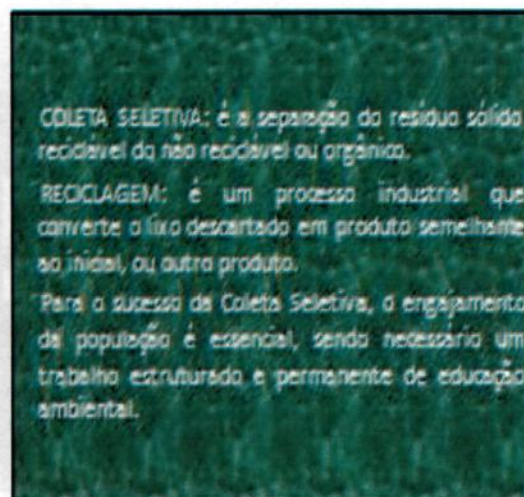
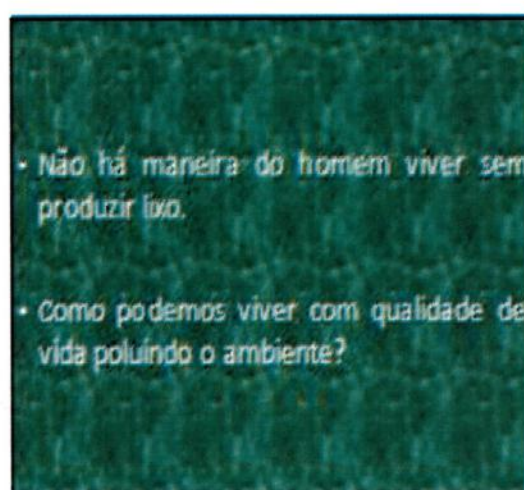
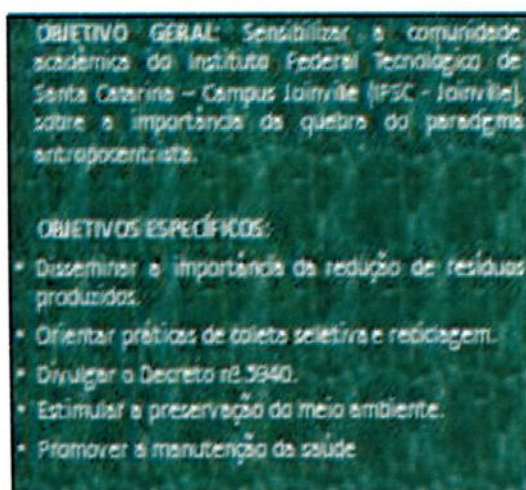
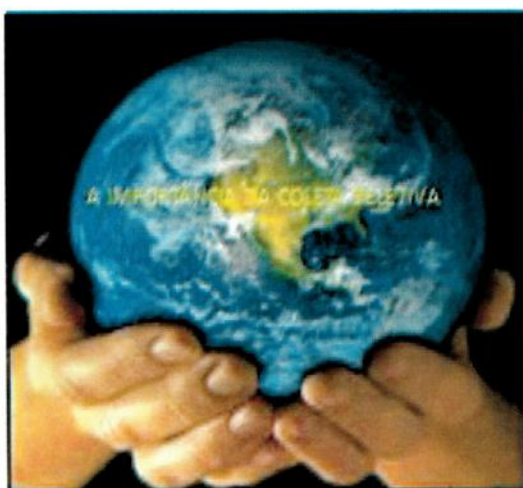
“Eu diria que antes de mais nada nós deveríamos repensar todo o ciclo de vida dos produtos. Nós temos que analisar o produto desde o início da sua concepção até o fim da sua vida, quando ele vai pro lixo”, diz Paulo Carvalho.

Pensando bem, 2043 pode ser diferente desde que a gente faça coisas diferentes, já na próxima compra a gente olha o produto e vê a quantidade de lixo que ele vai gerar. Ou seja: a gente tem que ver o lixo antes de virar lixo.



## 9. APÊNDICES

### 9.1 SLIDE APRESENTAÇÃO PESSOAL LIMPEZA IFSC







**SAÚDE AMBIENTAL:** se refere aos aspectos da saúde e qualidade de vida humana determinadas por fatores ambientais. (OMS, 1988)

A saúde ambiental está intimamente relacionada à qualidade de vida em nosso planeta.

Como a coleta seletiva pode contribuir para a saúde ambiental?

**RESÍDUO OU LIXO:** Lixo ou resíduo é qualquer material considerado inútil, supérfluo, repugnante ou sem valor, gerado pela atividade humana. O conceito de lixo é uma concepção humana, porque em processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes. O termo lixo aplica-se geralmente para materiais no estado sólido.



#### TIPOS DE LIXO:

- LIXO DOMICILIAR
- LIXO PÚBLICO
- LIXO COMERCIAL
- LIXO INDUSTRIAL
- LIXO HOSPITALAR
- LIXO ESPECIAL



#### MATERIAIS RECICLÁVEIS

- São produtos que podem ser transformados e reaproveitados para consumo.
- Papéis, plásticos, vidros e metais
- A separação dos produtos recicláveis pode ser feita:
  - através de lixeiras coloridas
  - classificação de resíduos seco e orgânicos

#### PAPEL

Reciclável: jornais e revistas, folhas de caderno e de livros, formulários de computador, calças em geral, aparas de papel, fotocópias, envelopes, rasurhos, cartões velhos, papel firmado, copos descartáveis, papel de fax e embalagem longa-vida cartonada para leite e sucos.



#### PAPEL

Não-reciclável: etiqueta adesiva, papel carbono, fita crepe, papéis sanitários, papéis metalizados e papéis plastificados (exceto as embalagens de soro e leite), papéis sujos, guardanapos, tocos de cigarro, fotografias.





## METAL

Reciclável: lata de aço (folha de alumínio), cacos (só são recicláveis em grandes quantidades), latas de óleo, lata em pó, lata de alumínio, outras latas de reformas, serralhe.



## METAL

Não-reciclável: grespos (quando misturados com papel), capotões de aço, latas de tinta ou verniz, latas de combustível, pilhas, baterias.



## PLÁSTICO

Reciclável: embalagem PET de refrigerante, pote de alimentos, produtos de limpeza e cosméticos, baldes, tampas, copos de café, embalagem de margarina, canos e tubos, sacos plásticos em geral.



## PLÁSTICO

Não-reciclável: cabo de panela, tomadas, mistura de papel plástico e metais (exceto as embalagens cartonadas para leite longa vida ou suco), adesivos, espuma.



## VIDRO

Reciclável: garrafas de bebidas em geral, frascos em geral, remédios, perfumes e produtos de limpeza, copos, cacos de vidro.



## VIDRO

Não-reciclável: vidraças, copos de cristal, porcelana, cristal, vidros de automóveis, lâmpadas, tubos de TV, embalagens de remédios, flâminas, travessas e utensílios de mesa de vidro temperado, copelão.





### DESTINAÇÃO RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DO IFSC

Após separação, os servidores são responsáveis também pelo recolhimento das sacos plásticos contendo os resíduos e encaminhá-los até a parte externa da instituição para encaminhamento a uma cooperativa sem fins lucrativos da cidade, já contratada com o IFSC, cumprindo assim o Decreto Federal nº 3.940 de 23 de Outubro de 2006.

O recolhimento do material reciclável beneficia todos os saberes pela manhã.

### COMO PODEMOS CONTRIBUIR PARA A SAÚDE AMBIENTAL DO PLANETA?

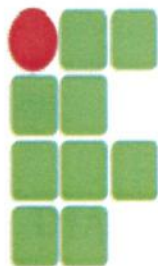


25/06/2009 – CD 01 – Primeira e Vídeo Sensibilizatório (02/07/2009) – WWF. Depois trecho (após 1h e 10 min) do filme "O Dia depois de amanhã" que mostra como as mudanças climáticas modificam drasticamente o planeta, tornando-o inabitável no sul do planeta.

02/07/2009 – CD 01 – Primeira e Vídeo Sensibilizatório (02/07/2009) – WWF. Depois trecho (após 1h e 10 min) do filme "Fim dos tempos" que conta a história de um evento que ninguém consegue deter e que atinge a população mundial ao atacar seu instinto mais básico: a sobrevivência. Um homem comum que tenta salvar sua família de um assassino invulnérvel. Quando ele começa a entender o que pode estar acontecendo, ele percebe que se não alguém, está a salvo.



## 9.2 CRONOGRAMA CURTA NO INTERVALO AMBIENTAL



Instituto Federal de Ensino Tecnológico de Santa Catarina – Joinville

CRONOGRAMA DO CURTA NO INTERVALO AMBIENTAL

PAC – “ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL”.

**28/05/2009** – “**A história das coisas**” – Free Range Studios (2005): Da extração e produção até a venda, consumo e descarte, todos os produtos em nossa vida afetam comunidades em diversos países, a maior parte delas longe de nossos olhos. É um documentário de 20 minutos, direto, passo a passo, baseado nos subterrâneos de nossos padrões de consumo. Revela as conexões entre diversos problemas ambientais e sociais, e é um alerta pela urgência em criarmos um mundo mais sustentável e justo.

**04/06/2009** – “**Carlitos no parque**” – Charlie Chaplin (1915): Um mendigo toma a bolsa de uma donzela. Em fuga, acaba encontrando Chaplin durante a refeição num parque e tenta roubar as salsichas que ele come. Mas Chaplin não deixa e ainda pega a bolsa. Agora vai devolvê-la à garota, que está triste porque o namorado não fez nada para defendê-la do ladrão.

**18/06/2009** – Primeiro o Vídeo Sensibilizatório 18/06/2009 - Campanha Ambiental “**CUIDE DA TERRA**” veiculada no ano de 2008 no Canal National Geografic. Depois trecho de 10 minutos (a partir do Capítulo 2, com 3min e 29 seg) do filme “**A marcha dos pingüins**” – (2005): É uma bela história que a natureza criou... Uma jornada pela preservação da espécie num filme emocionante e de imagens arrebatadoras.

**25/06/2009** – Primeiro o Vídeo Sensibilizatório 25/06/2009 “**THING AGAIN**” da WWF. Depois trecho (do Capítulo 13, 42 min e 12 seg até final do capítulo 15, 54 min) do filme “**O Dia depois de amanhã**” – (2004) - Uma série de alterações climáticas modificam drasticamente o planeta, fazendo com que milhões partam rumo ao sul do planeta.

**02/07/2009** – CD 01 – Primeiro o Video Sensibilizatório 02/07/2009 “**MONEY**” da WWF. Depois trecho (após 1h e 10 min) do filme “**Fim dos tempos**” – (2008) – Conta a história de um evento que ninguém consegue deter e que ameaça a vida da população mundial ao atacar seu instinto mais básico: a sobrevivência. Um homem comum que tenta salvar sua família de um assassino invisível e aterrorizante. Quando ele começa a entender o que pode estar acontecendo, fica claro que ninguém, em lugar algum, está a salvo.

### 9.3 CRONOGRAMA DIA DO MEIO AMBIENTE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.  
COORDENAÇÃO DE SAÚDE E SERVIÇOS  
CAMPUS JOINVILLE

| <b>DIA DO MEIO AMBIENTE – 5 DE JUNHO DE 2009</b> |   |
|--|---|
| <b>MANHÃ</b>                                     |   |
| 8:30   | ABERTURA EVENTO   |
| 9:00   | PALESTRA PROJETO: “ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL”.  |
| 9:30   | PALESTRA: RECICLAGEM E SAÚDE AMBIENTAL.<br>PALESTRANTE: DÉBORAH SILVEIRA CAMPOS - ACADÊMICA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA – UNIVILLE.  |
| 10:45  | INTERVALO E VISITA A EXPOSIÇÃO DE FOTOS NO PÁTIO COBERTO DO CAMPUS. PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS EM OFICINA DE COLETA DE LIXO DO PROJETO DE AÇÃO COMUNITÁRIA.  |
| <b>TARDE</b>                                     |   |
| 14:00  | PALESTRA PROJETO: “ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL”.  |
| 14:30  | PALESTRA: RECICLAGEM, 3 R’s, SUSTENTABILIDADE, COLETA SELETIVA E AÇÃO DO HOMEM NO AMBIENTE.<br>PALESTRANTE: PROFESSORA EULIVIA FLEITH COMITTI – MESTRE EM ENGENHARIA E DOCENTE DA FACULDADE CINECISTA DE JLE. |
| 15:30  | FALA SOBRE RIO CACHOEIRA  |
| 16:15  | VISITA A EXPOSIÇÃO DE FOTOS E OFICINA RECICLAGEM DE PAPEL – PROJETO RECICLA<br>LOCAL: PÁTIO COBERTO   |
| <b>NOITE</b>                                     |   |
| 19:00  | MESA REDONDA: DECRETO 5940 E RECICLAGEM.<br>VICE-PRESIDENTE COOPERATIVA DE CATADORES, ALUNOS DO PAC E COMISSÃO MEIO AMBIENTE.   |
| 20:30  | VISITA A EXPOSIÇÃO DE FOTOS E OFICINA RECICLAGEM DE PAPEL – PROJETO RECICLA<br>LOCAL: PÁTIO COBERTO   |



9.4 FOTOS “DINÂMICA PROJETO RECICLAR” E CARTAZ  
DIVULGAÇÃO “I MOSTRA DE FOTOS TEMÁTICA AMBIENTAL”







**I Mostra de Fotografias em Comemoração ao Dia  
do Meio Ambiente do IFSC – Campus Joinville**



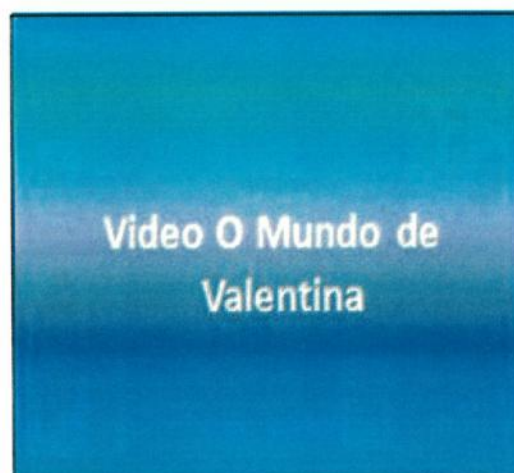
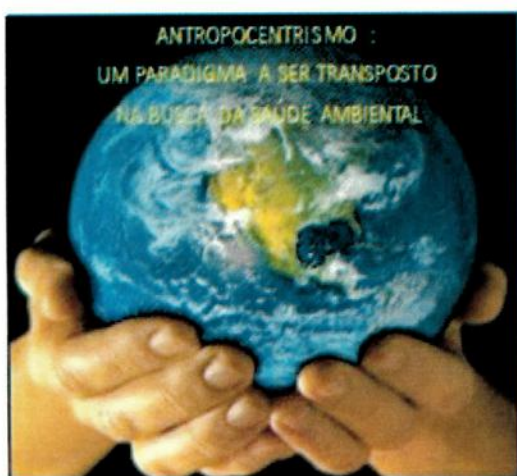
**Inscrições Gratuitas no  
IFSC - Campus Joinville  
Informações:  
[www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br)**

**PARTICIPE!**





## 9.5 SLIDE APRESENTAÇÃO PAC “DIA DO MEIO AMBIENTE”



OBJETIVO GERAL

Sensibilizar a comunidade acadêmica do Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina – Campus Joinville (IFSC- Joinville), sobre a importância da quebra do paradigma antropocentrista.

INTRODUÇÃO

Há inúmeras alternativas e possibilidades que contribuem para que o indivíduo tenha, ou não, qualidade de vida, e uma delas “é a percepção que cada ser humano tem do ambiente e de si próprio.” (RIBEIRO, 2000).

É consenso geral, que não há maneira de o ser humano viver na sociedade atual sem produzir lixo. É necessário conscientizar que está interagindo com o planeta e por isso tem responsabilidades com ele.

MATERIAIS REICLÁVEIS

↑ São produtos que podem ser transformados e reaproveitados para consumo.

- Papéis, plásticos, vidros e metais
- A separação dos produtos recicláveis pode ser feita:
  - através de lixeiras coloridas
  - classificação de resíduo seco e orgânico

PAPEL

Reciclável: jornais e revistas, folhas de caderno e de livro, formulários de computador, calhas em geral, aparas de papel, fotocópias, envelopes, rasurinhas, cartões velhos, papel timbrado, copos descartáveis, papel de fax e embalagem longa-vida cartónat para leite e sucos.



## PAPEL

Não-reciclável: etiqueta adesiva, papel carbono, fita crepe, papéis sanitários, papéis metalizados e papéis plastificados (exceto as embalagens de suco e leite), papéis avulsos, guardanapos, forros de cigarro, fotografias.



## METAL

Reciclável: lata de aço (folha de flandres), clips (só são recicláveis em grandes quantidades), latas de óleo, leite em pó, lata de alumínio, outras sucatas de reformas, arame.



## METAL

Não-reciclável: grampos (quando misturados com papel), esponjas de aço, latas de tinta ou veneno, latas de combustível, pilhas, baterias.



## PLÁSTICO

Reciclável: embalagem PET de refrigerante, pote de alimento, produtos de limpeza e cosméticos, baldes, tampas, copos de café, embalagem de margarina, canos e tubos, sacos plásticos em geral.



## PLÁSTICO

Não-reciclável: cabo de panela, tomadas, mistura de papel, plásticos e metais (exceto as embalagens cartonadas para leite longa vida ou suco), adesivos, espuma.



## VIDRO

Reciclável: garrafas de bebidas em geral, frascos em geral, remédios, perfumes e produtos de limpeza, copos, cacos de vidro.





**VIDRO**

Não reciclável: vidraças, copos de cristal, porcelana, cristal, vidros de automóveis, lâmpadas, tubos de TV, ampolas de remédios, fôrmas, travessas e utensílios de mesa de vidro temperado, espelho.



**DESTINAÇÃO RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DO IFSC**

Após separação, os servidores são responsáveis pelo recolhimento dos sacos plásticos contendo o resíduo e encaminhá-los até a parte externa da Instituição.

O recolhimento do material reciclável acontece todos os sábados pela manhã, com destino à Cooperativa de Catadores e Recicladores.

As vantagens da implantação desse projeto serão diversas. Como exemplo, o estímulo à sensibilização para práticas ambientais e a redução do volume de lixo doméstico encaminhado ao aterro sanitário. Essa prática proporcionará em última instância longevidade ao aterro e melhoria nas condições ambientais. Podemos citar ainda, a redução de custos com o aterro sanitário, diminuição de custos no tratamento do lixo, geração de renda e de emprego nas Associações de Catadores possibilitando, o resgate social de indivíduos com novos empregos gerados.

A vantagem estendida à Instituição será a sensibilização e estímulo para o cumprimento do decreto nº 5940 do ano de 2006, que institui ao longo dos seus artigos "a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis".

(BRASIL, 2006)

**Video Dance Monkeys**

*Trate a Terra e tudo o que nela habita com respeito!*

*"Preservar é viver!"*

*Não deixe o Meio Ambiente desaparecer!*

*Proteção Ambiental com consciência é uma questão de sobrevivência!*

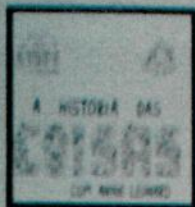




## 9.6 CARTAZES

Idealizado pela Comissão do Meio Ambiente e integrantes do PAC: "ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL."

### CURTA NO INTERVALO AMBIENTAL



28/05/09 - **A História das Coisas**  
Uma história baseada em nossos padrões de consumo, pois todos os produtos em nossa vida afetam comunidades em diversos países.



18/06/09 - **A Marcha dos Pinguins**  
É uma bela história que a natureza criou. Uma jornada pela preservação da espécie num filme emocionante e de imagens arrebatadoras.



02/07/09 - **Fim dos Tempos**  
Um homem comum tenta salvar sua família de um assassino invisível e assustador. Quando ele entende o que está acontecendo, fica claro que ninguém está a salvo.

04/06/09

**Carlitos no Parque**  
Um bandido fugitivo encontra Chaplin no parque e acaba vivendo uma lição que jamais esquecerá.



25/06/09  
**O Dia depois de Amanhã**  
Uma série de alterações climáticas modificam drasticamente o planeta revelando a fúria da natureza.

### PROJETO DE AÇÃO COMUNITÁRIA "ANTROPOCENTRISMO: UM PARADIGMA A SER TRANSPOSTO NA BUSCA DA SAÚDE AMBIENTAL".

Garrafas, garrafões, frascos vazios de remédios e perfumes, copos de vidro e de plástico, latas de bebida e refrigerante, ferragens, pregos, embalagens longa vida, listas telefônicas, jornais, papéis limpos, cadernos, revistas, caixas de papel e papelão, garrafas de água e refrigerante, sacolas plásticas, embalagens de produto de limpeza e higiene pessoal (xampus, tubo de creme dental).



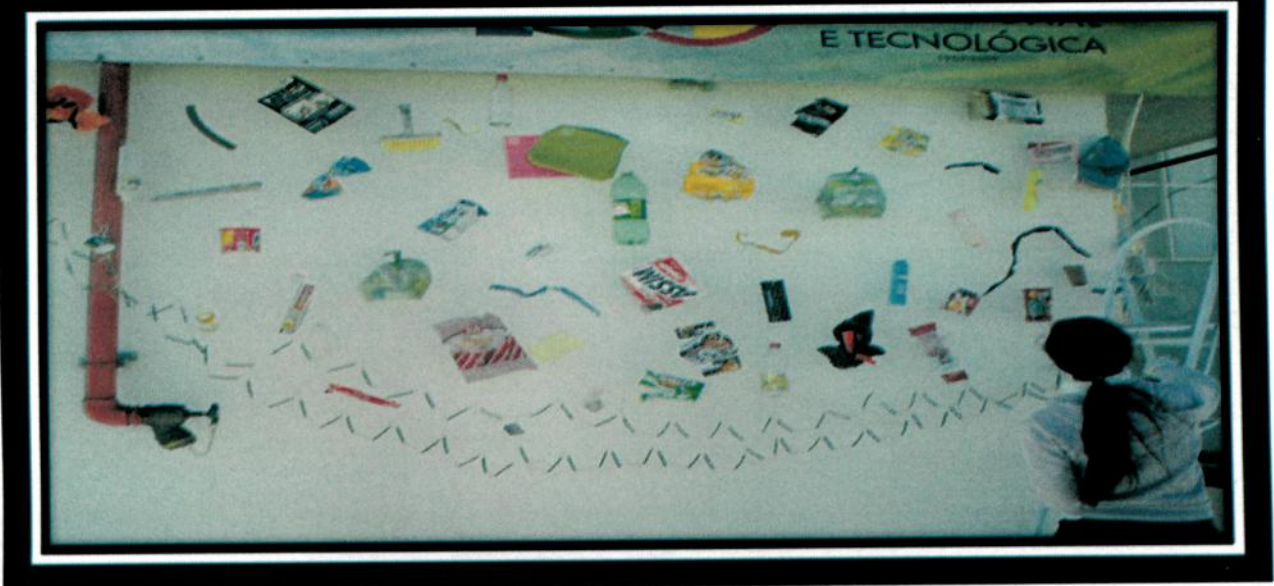
### PROTEÇÃO AMBIENTAL COM CONSCIÊNCIA É UMA QUESTÃO DE SOBREVIVÊNCIA!



Sobras de alimentos, papel higiênico, embalagens de salgadinho e bolacha recheada, guardanapos sujos, fraldas descartáveis, absorventes, preservativos, fotografias, etiquetas e fitas adesivas, papel carbono, papel celofane, esponja de aço, pilhas comuns e alcalinas, latas contaminadas com resíduos químicos (tinta, verniz, inseticida), espelhos, vidros planos (janela, tampos de mesa), prato refratário e copos descartáveis sujos.



### 9.7 DINÂMICA DA REDE









## 9.8 PALESTRAS DIA DO MEIO AMBIENTE E EQUIPE ZELADORIA









