

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

FLÁVIA APARECIDA MARTINS RIBEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

JUIZ DE FORA

Dezembro/2012

FLÁVIA APARECIDA MARTINS RIBEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

Relatório de Estágio apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Presidente Antônio Carlos – Campus Juiz de Fora, como um dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Professor Orientador: Marco Aurélio Miguel Silva

Especialista em Gestão Ambiental em Municípios

JUIZ DE FORA

Dezembro/2012

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

FLÁVIA APARECIDA MARTINS RIBEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

Local de realização: Departamento Municipal de Limpeza Urbana

Período do Estágio: 14/05/2012 a 31/12/2012

Duração em Horas: 632 horas.

Professor Orientador: Marco Aurélio Miguel Silva

Supervisora do Estágio: Lilian Gisele Canedo da Costa

RESUMO

Uma das maiores dificuldades em se tratar a questão dos resíduos sólidos no contexto da educação ambiental decorre da falta e da má informação.

Um exemplo que envolve os dois aspectos encontra-se no equívoco de ser a questão do lixo, e mesmo da limpeza pública, apresentada ao grande público, de modo atrelado à ideia da reciclagem industrial (papéis, metais, vidros, e plástico), como a grande solução para a questão dos resíduos sólidos. Entre as populações pouco se fala, por exemplo, do reaproveitamento da matéria orgânica 60% do nosso lixo (EIGENHEER, 2011) por meio de compostagem. Acerca dos resíduos da construção civil, e do seu reaproveitamento, tampouco se debate, muito embora representem eles, em alguns casos, 50% dos resíduos gerados em uma cidade (EIGENHEER, 2011).

O projeto Cultural Ambiental assume o importante papel de criar um ambiente em que jovens estudantes possam ter contato com informações sobre o papel de cada um na minimização de um dos problemas que está se tornando crítico nos dias de hoje: o gerenciamento do resíduo sólido municipal.

O lixo, que já é um dos grandes problemas municipais, poderá se tornar um pesadelo, se não forem tomadas medidas sérias para reduzir a quantidade de materiais orgânicos e inorgânicos desperdiçados diariamente.

Ao investir neste projeto, o DEMLURB acredita estar colaborando para que toda população mude seu comportamento em relação à consciência ecológica, e que a técnica repassada esteja fundamentada em informações de qualidade e cidadania adequadas à realidade cultural da cidade de Juiz de Fora.

Com material didático especialmente desenvolvido, o projeto oferece uma alternativa interessante para integrar a educação ambiental nos conteúdos programáticos de diversas disciplinas, com ênfase especial em conceitos como o

gerenciamento integrado do lixo, a coleta seletiva, a reciclagem e o ciclo de vida dos materiais.

Em muitos países, resultados estão sendo obtidos com o comprometimento das pessoas, empresas e governos. Quem compreende esta questão desde cedo pode começar a ajudar na busca de soluções. Esta é a ideia geral deste projeto.

O presente relatório busca descrever as atividades desenvolvidas no Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DEMLURB) da Prefeitura de Juiz de fora, mais precisamente na área de educação ambiental apresentando palestras, teatro infantil e oficinas com material reciclado.

PALAVRAS-CHAVE: Educar, Reciclar, Preservar.

Sumário

1- INTRODUÇÃO	1
2- DEFINIÇÕES IMPORTANTES	2
3. A EMPRESA	6
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
3.2 A PREFEITURA DE JUIZ DE FORA	6
3.3 O DEMLURB	8
3.3.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS DO DEMLURB	8
3.3.3 A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO DEMLURB	11
4. O ESTÁGIO	14
4.1. OBJETIVOS DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO.....	15
4.2. AS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO	16
5. CONCLUSÃO	19
AGRADECIMENTOS.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

1- INTRODUÇÃO

Não é difícil admitir que uma das principais coisas que distinguem os seres humanos dos outros seres vivos é a aquisição da capacidade de agir sobre a natureza, nicho ecológico de todas as formas de vida, e criarem suas próprias condições de existências. Em outros termos, é a capacidade de agir sobre o meio natural para criar seu próprio meio. Desta forma, mais do que adaptar-se às condições do meio, lei biológica universal, os seres humanos adaptam o meio às suas necessidades. Admitindo-se, ainda, que a ação de transformar a natureza está diretamente relacionada com o crescente desenvolvimento das funções e habilidades que caracterizam a condição humana, chega-se à conclusão que os seres humanos são responsáveis, simultaneamente, pelas consequências que o modo de organização de suas condições de existência terá na realização humana de todos e de cada um deles e pelo impacto que sua ação sobre a natureza terá no conjunto do ecossistema.

A história humana eleva uma parte social, revelando possibilidades em que homens e mulheres, têm de realizar-se como seres humanos, e uma história ecológica reveladora da sua habilidade para criar seu próprio meio sem destruir o meio natural do qual depende a existência da vida geral. Requer educação, no sentido mais amplo do termo, exigindo conhecimento da natureza, suas possibilidades e limites, e do ser humano, desenvolvimento de competências científicas e técnicas que tornem eficiente a ação humana para construir sem destruir, para criar o meio humano em harmonia com o meio natural, e desenvolvimento de valores vinculados aos poderes de construção e destruição que o processo de humanização desenvolveu nos seres humanos. Exige, enfim, suscitar em todo o amor à vida, nas suas múltiplas formas de expressão.

2- DEFINIÇÕES IMPORTANTES

Lixo: Entende-se por lixo todo e qualquer resíduo sólido resultante das atividades do homem na sociedade. Dependendo de sua origem, pode ser classificado como:

Lixo domiciliar: gerado basicamente na residência, constitui-se de resto de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas embalagem em geral, papel higiênico fraldas descartáveis, etc.

Lixo Comercial: gerado pelos diferentes segmentos do setor comercial e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários lojas, bares, restaurante, etc. O lixo destes estabelecimentos é composto principalmente por papéis, plástico, e embalagem diversas.

Lixo industrial: originados nas atividades dos diversos ramos da indústria, podendo ser formado de cinzas, lodos, resíduos alcalinos ou ácidos papéis, plásticos, metais, vidro dos em cerâmica, borracha, madeira, etc.

Lixo Hospitalar: Produzidos por hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínica veterinária, postos de saúde, etc. constitui-se de agulhas, seringas, gazes, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de cultura, animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, filmes fotográficos de raios X, etc. nestes mesmos locais, os resíduos representados por papéis, restos de preparação de alimentos, embalagens em geral, que não entram em contato direto com pacientes, são classificados como lixo domiciliar.

Lixo Público: originado nos serviços de limpeza pública, incluindo varrição de vias públicas repartições públicas, escolas, limpeza de áreas de feiras livres, praias, terrenos, córregos, e etc. São constituídos principalmente por restos de vegetais, podas de árvores, embalagens, jornais, madeira, e etc.

Lixo Especial: Composto principalmente por resíduos de construção civil, tais como restos de obras e demolições, por animais mortos e restos das atividades agrícolas e da pecuária, como embalagens de agroquímicos e adubos, restos de colheita, ração, e etc.

Lixões: É uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao ambiente ou a saúde pública.

No lixão não existe nenhum controle quanto aos tipos de resíduos depositados e quanto ao local de disposição dos mesmos. Nestes casos, resíduos domiciliares e comerciais de baixa periculosidade são depositados juntamente com os industriais, hospitalares, de alto poder poluidor. Pode haver outros problemas associados, como por exemplo, a presença de animais (inclusive a criação de porcos), a presença de catadores (que na maioria dos casos residem no local), além de riscos de incêndios causados pelos gases gerados pela decomposição dos resíduos e de escorregamentos, quando da formação de pilhas muito íngremes, sem critérios técnicos.

Aterro controlado: O aterro controlado é um tipo de lixão reformado, tornando o local de disposição de resíduos um empreendimento adequado à legislação, porém, inadequada do ponto de vista ambientalista, já que contamina o solo, uma vez que não recebe camada impermeabilizante ideal antes da deposição de lixo, também não trata integralmente o chorume e os gases que emanam da decomposição do lixo.

Aterro sanitário: são obras de engenharia que preveem, entre outras coisas, barreiras de impermeabilização da base (mantas sintéticas e camada de argila) para proteção do subsolo, captação e tratamento do Chorume e dos gases gerados, sistema de drenagem superficial, operação adequada com compactação e cobertura diária do lixo, monitoramento dos impactos ambientais e paisagismo. São obras caras, mas necessárias a uma gestão responsável de resíduos sólidos. Um aterro sanitário, adequadamente

construído e operado, não guarda qualquer semelhança com um lixão, não admitindo, por exemplo, a presença de catadores.

Compostagem: é a decomposição microbiológica da fração orgânica do lixo. O composto produzido é usado para fertilização de solos, melhorando suas propriedades de agregação, porosidade e capacidade de retenção de água. Além disso, apresenta nutrientes minerais que podem ser utilizados pelas plantas.

Na maioria dos casos, a fração orgânica é disposta em pilhas ou leiras que são revolvidas periodicamente, até obter-se a “cura” do composto. Opcionalmente, pode-se fazer a compostagem acelerada em pequenas instalações, insuflando-se ou promovendo a remoção do ar por meio de compressores ou exaustores.

A compostagem aumenta a vida útil dos aterros sanitários, pois diminui a quantidade de lixo levado para os mesmos.

Educação Ambiental: Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

É um processo que busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.

Os 5 RS da educação ambiental :

Repensar os hábitos de consumo e descarte: Pense na real necessidade da compra daquele produto, antes de comprá-lo. Depois de consumi-lo, pratique a coleta seletiva, separando embalagens, matéria orgânica e óleo de cozinha usado. Jogue no lixo apenas o que não for reutilizável ou reciclável.

Recusar produtos que prejudicam o meio ambiente e a saúde: Compre apenas produtos que não agridem o meio ambiente e a saúde. Fique atento ao prazo de validade e nas empresas que têm compromissos com a ecologia.

- **Reduzir o consumo desnecessário:** Esta prática significa consumir menos produtos, dando preferência aos que tenham maior durabilidade e, portanto, ofereçam menor potencial de geração de resíduos e de desperdício de água, energia e recursos naturais. Adote a prática do refil.

- **Reutilizar e recuperar ao máximo antes de descartar:** Amplie a vida útil dos produtos e do aterro sanitário, economizando a extração de matérias-primas virgens.

- **Reciclar materiais:** O processo de reciclagem reduz a pressão sobre os recursos naturais, economiza água, energia, gera trabalho e renda para milhares de pessoas. Seja no mercado formal ou informal de trabalho.

3. A EMPRESA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

"O Município de Juiz de Fora ocupa uma área de 1.424 km², está localizado na região sudeste do Estado de Minas Gerais, na mesorregião da Zona da Mata Mineira, latitude 21° 41' 20" sul, longitude 43° 20' 40" oeste, está situado a 272 km da capital do estado - Belo Horizonte e a 184 km da cidade do Rio de Janeiro - RJ. Juiz de Fora possui aproximadamente 550.000 habitantes.

3.2 A PREFEITURA DE JUIZ DE FORA

A estrutura organizacional, do município de JF é baseada na ordenação e agrupamento de atividades e recursos de uma organização, visando ao alcance de objetivos e resultados estabelecidos, dentro dele os órgãos da administração são separados em dois:

Órgãos da administração direta e órgão da administração indireta nesta última posicionado o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DEMLURB).

Órgãos da administração Indireta:

Conjunto de entidades dotadas de personalidade jurídica que integram o poder executivo e tem funções e responsabilidades setoriais definidas;



Figura 1: organograma da prefeitura Juiz de Fora
 Fonte- Prefeitura de Juiz de Fora (2012)

Cada uma é vinculada à secretaria em cuja área de competência se enquadre as suas finalidades;

Composta por empresas públicas, autarquias, fundações e sociedade de economia mista;

São 8 órgãos indiretos:

- Agência de proteção e defesa do consumidor;
- Agência de Gestão Ambiental de Juiz de Fora;
- Companhia de saneamento e Meio Ambiente;
- Departamento Municipal de Limpeza Urbana;
- Empresa Municipal de pavimentação;
- Empresa Regional de Habitação;
- Fundação Museu Mariano Procópio;

Todos eles vinculados à secretaria de governo conforme disposto no organograma a seguir.

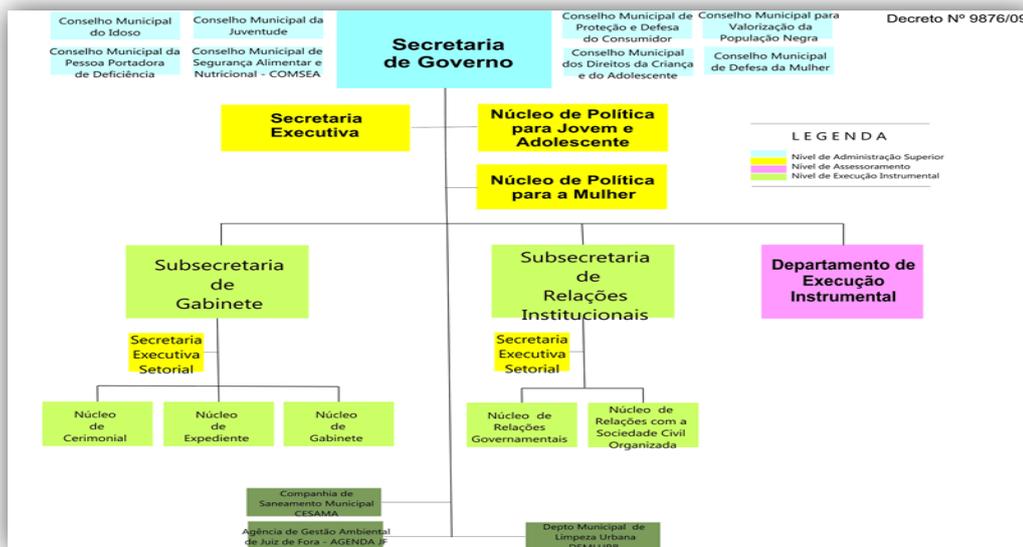


Figura 2: Organograma Prefeitura de juiz de Fora

Fonte- Prefeitura de Juiz de Fora (2012)

3.3 O DEMLURB

O Departamento Municipal de Limpeza Urbana, órgão responsável pela limpeza da cidade de Juiz de Fora, foi criado pela lei nº 5.517, de 28 de novembro de 1978. Trata-se de uma entidade autárquica, dotada de personalidade jurídica e patrimônio próprio, com autonomia técnica e financeira, regendo-se pelas disposições da referida Lei.

3.3.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS DO DEMLURB

Atualmente o DEMLURB possui as seguintes instalações físicas:

CENTRO ADMINISTRATIVO

O Centro Administrativo do DEMLURB, localizado na Av. Francisco Valadares, nº 1000 - Vila Ideal é composta das seguintes instalações:



Figura 3: Centro Administrativo DEMLURB
Fonte- DEMLURB (2012)

CENTROS DE APOIO

Os centros de apoio são utilizados pelo pessoal alocado neste serviço, onde são guardados os equipamentos utilizados na varrição (container, vassouras, vassourinha, pás, etc.), dispendo de refeitórios, instalações sanitárias, vestiários e guarda volumes.

Atualmente o DEMLURB possui dois centros de apoio, que são os seguintes:

Centro de Apoio Central, localizado na Rua Halfeld nº 27 - Centro, que atende ao pessoal alocado no serviço de varrição da zona central e, também, das zonas norte, oeste e leste da cidade. O pessoal alocado nas zonas norte, oeste e leste, reúnem-se neste Centro de Apoio diariamente e posteriormente são transportados até os locais de trabalho. Em 2003, este Centro de Apoio foi totalmente reconstruído. Agora com dois andares, foi ampliado para atender às necessidades pessoais e profissionais dos servidores do DEMLURB, oferecendo serviços de saúde, serviços odontológicos e psicológicos, além de desenvolver ações voltadas para os trabalhadores mais carentes;



Figura 4: centro de apoio central
Fonte- DEMLURB (2012)

Centro de Apoio da Zona Sul, localizado na Rua Belmiro Braga nº 195 - Alto dos Passos, que atende ao pessoal alocado no serviço de varrição da zona sul da cidade.



Figura 5:centro de apoio zona sul
Fonte- DEMLURB (2012)

Centro de Apoio - Coleta Noturna, localizado na Rua Paulo de Frontin, nº 151 - Centro, que atende ao pessoal alocado no serviço de coleta de lixo da área central da cidade.



Figura 6: centro de apoio coleta noturna
Fonte- DEMLURB (2012)

3.3.3 A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO DEMLURB

Estrutura organizacional até a Gerência Industrial, com o objetivo de identificar o Setor de Educação Ambiental, assim mostra os dois organogramas, representados nas Figuras 7 e 8.

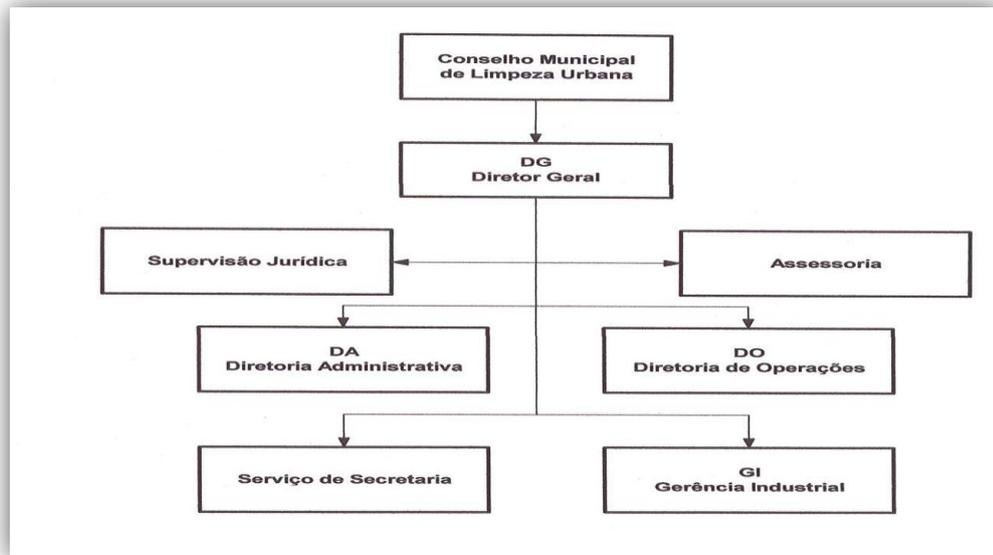


Figura 7: Organograma do DEMLURB até o nível hierárquico que apresenta a Gerência Industrial. Fonte- DEMLURB (2012)

Ao avaliarmos o organograma da Gerência notamos que não se faz presente o setor de Educação Ambiental.

No entanto pode estar implícita nas competências do Gerente Industrial “II – Responsável por toda a política administrativa, de planejamento, produção, comercial, etc.”, a formulação da política que diz respeito à Educação Ambiental.

Todavia o Setor de Educação Ambiental existe e funciona vinculado de fato, mas não diretamente ao Gerente Industrial que hierarquicamente traça suas diretrizes e ações. Sendo responsabilidade da Gerência Industrial, gerenciar, controlar e supervisionar as atividades realizadas.

Ao analisarmos o organograma é possível notar que o setor de Educação ambiental mesmo existindo e funcionando, não está inserido. Sendo

responsabilidade da gerência industrial, gerenciar, controlar e supervisionar as atividades realizadas.

O fato é que, apesar de não estar presente no organograma o setor existe e desenvolve um trabalho sério e importante, não só para a sociedade atual, mas também para as futuras gerações. Afinal, todos têm direito ao meio ambiente, mas a obrigação de preservá-lo poucos querem ter.

Sendo o departamento de limpeza urbana da cidade de Juiz de fora, o DEMLURB ao incentivar o setor estaria investindo também em melhorar sua imagem para com a sociedade.

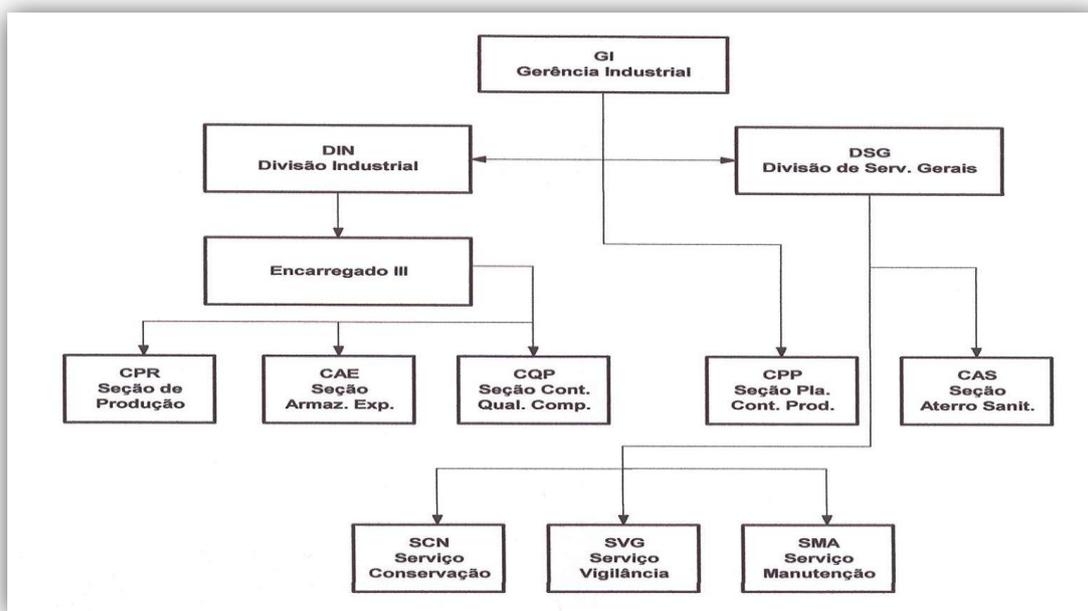


Figura 8: Organograma da Gerência Industrial do DEMLURB.

Fonte- DEMLURB (2012)

Apesar de não constar no organograma acima, até o momento, existe uma equipe dedicada a promover eventos em escolas, comunidades, associações, com foco principal na educação ambiental para todos os níveis culturais e sociais. A equipe apesar de pequena composta por uma coordenadora duas funcionárias e duas estagiárias vem atuando fortemente na realização de palestras, teatro, oficina com foco em materiais recicláveis, no ano de 2012 já foram realizados mais de 178 atividades com um público de 18.100 pessoas registradas em palestras e eventos e um grande publico atingido de forma direta e indireta em exposições.

4. O ESTÁGIO

É considerado estágio, de acordo com o decreto n 87.497/82, “As atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais da vida e trabalho de seu meio, sendo realizada na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob-responsabilidade e coordenação da instituição de ensino”. Essas características fazem com que o estágio seja analisado como parte integrante da formação educacional e profissional do estudante, ambas garantidas pela Constituição Federal de 1988 e pela lei n 9.394/96 (LDB), contemplando, assim, a aplicação prática das teorias abordadas em sala de aula. Roerch (1999) diz que o estágio é uma chance que o acadêmico tem para aprofundar conhecimentos e habilidades nas áreas de interesse do aluno.

4.1. OBJETIVOS DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Proporcionar um campo de experiências e conhecimentos que constitua em possibilidade de articulação teórico-prática e que estimule a inquietação intelectual dos alunos;

Desenvolver habilidades, hábitos e atitudes pertinentes e necessárias para aquisição das competências profissionais;

Incentivar o interesse pela pesquisa e pelo ensino.

4.2. AS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

É reconhecida a importância da participação da população para o bom funcionamento do sistema de limpeza urbana municipal. Para isso a compreensão do sistema e do papel do cidadão é decisiva.

A educação ambiental do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Juiz de Fora dá ênfase a estas questões, como acondicionar corretamente o lixo, a não sujar as ruas a manter limpas as calçadas, a incentivar a compostagem doméstica, a evitar o uso desnecessário de embalagens, falamos da aplicação dos 5RS como forma de estar aproveitando os materiais, diminuindo a extração de materiais renováveis e não renováveis como forma de agredir menos a natureza e prolongando a vida útil do aterro sanitário.

Atividades desenvolvidas:

Palestras de Educação Ambiental, realizadas em escolas, comunidades e empresas;



Figura 9: Foto palestra Escola estadual Professor Quesnel
Fonte- Da Autora (2012)

Apresentação de teatro Apresentação de teatro, para crianças com idade entre 3 e 8 anos;



Figura 10: Foto teatro obra social Padre Nilton Fagundes
 Fonte- Da Autora (2012)

Ações Regionais: atividades em bairros nos fins de semana, feito para esclarecer duvidas da população sobre coletas, capina, entulho entre outros;

Campanhas para orientar moradores sobre, lixo colocado na rua fora do dia da coleta, ou troca do dia do caminhão de coleta;

Oficina de reciclagem, onde mostra como reciclar principalmente garrafas pets como, brinquedos ou utilidades para o lar.



Figura 11: Foto exposição material reciclado Votorantim Metais
 Fonte- Da Autora (2012)

Em todas as atividades listadas acima eu atuei realizando palestras, participando de teatro, oficinas de material reciclado. O foco foi sempre a importância e o cuidado de se fazer o descarte correto do lixo gerado, mostrando a preocupação em escolher os produtos ecologicamente corretos, que gerem menos lixo e principalmente os que possibilitem a sua reciclagem. Pude aplicar meus conhecimentos adquiridos durante o curso de Gestão Ambiental, Principalmente nas matérias de Resíduos Sólidos leis de política nacional do meio ambiente, resíduos sólidos, diferença entre aterro sanitário, aterro controlado e lixões, a importância de reciclar. Na Educação Ambiental aprendi sobre a importância de preservar o meio ambiente, questões globais críticas, relacionadas ao desenvolvimento como saúde, direitos humanos, sustentabilidade, degradação da fauna e flora entre outros. Em saneamento sobre contaminação de água efluente e tratamento da água. Para realização de todas estas atividades houve muitas dificuldades, como falta de recursos, pessoal e transporte. No lado pessoal as dificuldades maiores foram resumidas a fazer uma interação do conhecimento teórico da faculdade com a prática, as quebras da insegurança nas primeiras apresentações foram sendo superadas assim que participávamos de mais e mais atividades, hoje ainda apesar de ser um ponto de preocupação me sinto mais a vontade durante os eventos, mais embasada e segura nas informações prestadas ao público.

5. CONCLUSÃO

Os tópicos aqui apresentados discutem de maneira bastante geral os problemas de resíduos sólidos e os métodos de controle, com o intuito de embasar programas de educação ambiental. No entanto, o conteúdo destas pagina não deve induzir o leitor ao raciocínio simplista de que para cada tipo de poluição existe um processo de tratamento. Não se trata de uma equação matemática que, se resolvida corretamente, produz invariavelmente um único resultado. Por essa razão, muitas vezes, ou se resolver um determinado problema de poluição, está-se, mesmo sem saber, causando outro tipo de desequilíbrio que pode levar longos períodos de tempo para se manifestar e, quando isso ocorrer, talvez não seja mais possível recuperá-lo.

Dessa forma, nunca é demais enfatizar que a melhor maneira de controlar a poluição é evitar que ela ocorra. Como fazê-lo? Um bom começo é refletir sobre algumas questões: que tipo de planeta deseja-se habitar? Que tipo de planeta pode-se ter? Quanta diversidade de espécie deseja-se ter?

Seja qual for a resposta, percebe-se que o problema esta centrado em uma questão de valores, ou seja, se quer realmente que a ecologia tenha mais peso do que a economia no balizamento das decisões a serem tomadas.

De certo modo cada um de nós respondeu ou esta respondendo a essas perguntas adotando um comportamento e um modo de vida que pareça adequado e tentando mudá-lo na medida do possível.

Finalmente, é desejado que o leitor tivesse em mente que a solução dos problemas ambientais passa pela mudança de comportamento baseada no conhecimento (educação), pois, sem o suporte do conhecimento, qualquer ação ou intervenção do ser humano no meio em que vive se torna frágil e ineficaz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

A Deus, se hoje percorri este caminho é porque o senhor, com tanto amor e cuidado, o trilhou para mim.

A minha mãe Georgina, que é uma grande fortaleza em minha vida. Sempre ao meu lado, me guiando nos primeiros passos e me mostrando os verdadeiros valores.

Ao Edelberto, pois seu companheirismo e o amor dedicado foram essenciais para suavizar as dificuldades dessa caminhada.

Aos meus irmãos e amigos, que inúmeras vezes, com uma simples palavra encheu meu coração de conforto e apoio para que seguisse em frente.

Aos professores, por permitirem que na minha formação profissional fosse também um aprendizado de vida.

Com todo carinho, o meu muito obrigado a todos vocês.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EIGENHEER, E. M. e FERREIRA, J. A. Lixo e limpeza urbana: entender para educar. Rio de Janeiro: UERJ, 2011.

ESTÁGIO. Disponível em: HTTP://estagio.inis.edu.br/?page_id=39.
Acesso em: 18 set. 2012.

PORTAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Disponível em:
http://www.latec.ufrj.br/portaleducacaoambiental/index.php?option=com_content&view=article&id=103:definicao-de-educacao-ambiental&catid=37&Itemid=69 Acesso em: 31 out.2012.

ATERRO CONTROLADO. Disponível em:
<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/aterro-controlado.php>

PHILIPPI JUNIOR, A. et al. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Marrole, 2005.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA. Disponível em: <http://www.demlurb.pjf.mg.gov.br/>.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA: Disponível em:
<http://www.pjf.mg.gov.br/>