

5.5
2009
MA0043

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS E SEQUÊNCIAS
CURSO DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE

Marcelo A. Kneipp Ramos

Relatório de Estágio
AMAJF

Juiz de Fora- MG
2009

Marcelo A. Kneipp Ramos

AMAJF

Relatório de Estágio apresentado ao
Curso de Tecnologia em Meio Ambiente
da Universidade Presidente Antônio
Carlos, como um dos requisitos para a
obtenção do título de Tecnólogo em Meio
Ambiente.

Professor Orientador Vinícius Campos de Almeida

Juiz de Fora- MG

2009

**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS E SEQUÊNCIAIS
CURSO DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE**

Marcelo A. Kneipp Ramos

AMAJF

Local de realização: AMAJF

Período de estágio: agosto de 2008 a dezembro de 2009

Duração em horas: 544 horas

Juiz de FORA

2009

RESUMO

Meu trabalho foi executado na área de educação ambiental, com palestras ministradas a crianças de ensino do 1º grau de escolas municipais e estaduais, com o apoio financeiro do Instituto Unibanco.

Nas palestras eu debatia temas do uso consciente da água, lixo orgânico para uso na compostagem, lixo inorgânico para uso em reciclagem. Além do debate com as crianças, apresentei vídeos educativos sobre os temas acima mencionados.

Após a apresentação levava as crianças a um passeio em uma reserva da mata nativa e a uma estufa onde são cultivadas as mudas, para serem usadas em reflorestamentos de áreas degradadas.

SUMARIO

INTRODUÇÃO	1
ASSOCIAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE DE JUIZ DE FORA (AMAJF).....	2
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (CEA).....	2
O CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, TEM COMO OBJETIVO.....	3
PÚBLICO ALVO.....	3
ATIVIDADES REALIZADAS NO CEA AMAJF.....	4
A AMAJF É UNIDADE INTEGRANTE DE.....	4
10 ANOS CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE.....	4
O COMEÇO DE TUDO.....	5
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.....	5
CORREDORES ECOLÓGICOS.....	5
EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	6
PROJETO AIMIRIM.....	6

ASSOCIAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE MIRIM.....	7
BENEFÍCIOS.....	7
PRODUTOS E PUBLICAÇÕES AMAJF.....	7
SEMEANDO IDÉIAS PLANTANDO O FUTURO.....	8
RECICLANDO ATITUDES.....	8
INSTALAÇÕES	8
VIVEIROS	8
PROGRAMA DE DEBATES	9
PRÊMIO AMAJF DE ECOLOGIA	10
PARCEIROS AMAJF.....	10
EQUIPE AMAJF.....	10
CONCLUSÃO	12

INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente vem crescendo em todo o mundo nos últimos anos. A ciência que estuda as questões relacionadas com o meio ambiente é a ecologia. Ela ajuda a compreender a necessidade de se preservar o meio ambiente. Todos sabemos que o meio ambiente é tudo aquilo que nos cerca: os elementos naturais (as pessoas, os bichos, as plantas, a água, o solo, o ar etc.) e as coisas feitas pelo ser humano (casas, ruas, cidades, carros etc.). Na natureza os elementos precisam estar numa relação equilibrada para garantir nossa própria sobrevivência. O aumento populacional, a industrialização e o crescimento desordenado e sem planejamento das cidades podem causar graves problemas ao meio ambiente, comprometendo o futuro do nosso planeta. Agora está na hora de fazermos algo para mudar esta realidade.

Durante minha estadia na AMAJF me senti honrado de participar de tal tarefa, a de mudar o pensamento das pessoas e contribuir com esta mudança através de seus comportamentos, da qual tenho muito orgulho.

ASSOCIAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE DE JUIZ DE FORA (AMAJF)

Decreto de Utilidade Pública Municipal - Lei nº 9302/98

Fundada em 1996, a AMAJF - Associação pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora é uma entidade civil, privada, sem fins lucrativos. Seu objetivo é conscientizar a comunidade para a necessidade de se preservar os ecossistemas naturais e nas áreas de interesse ecológico, sua fauna e flora restantes, principalmente em Juiz de Fora e na bacia do Rio Paraibuna.

A AMAJF tem-se empenhado, desde a sua fundação em campanhas educativas sobre a importância de se preservar, reflorestar e despoluir o Rio Paraibuna. Para alcançar seus objetivos a Associação conta com o apoio de seus associados através de trabalho voluntário e de venda de material promocional e de contribuições de empresas privadas com doações e patrocínios, e de entidades internacionais através de financiamento de projetos.

CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (CEA)

A associação pelo meio ambiente de Juiz de Fora (AMAJF) é uma organização não governamental que foi criada em setembro de 1996, não possuindo vínculos partidários, religiosos e sem finalidade lucrativa. Desenvolve trabalhos de preservação e conscientização ambiental com o objetivo de estimular a mudança de comportamento da sociedade.

Possui um viveiro de espécies nativas com capacidade de produção de 200 mil mudas por ano, dedicadas à recuperação de áreas degradadas, revegetação, arborização urbana e paisagismo.

Com a criação do Centro de Educação Ambiental (CEA) a AMAJF está desenvolvendo projetos e ações de educação ambiental de maneira mais efetiva.

No CEA é realizado o Projeto AIMIRIM, que recebe alunos do ciclo fundamental de ensino das escolas públicas do entorno e também tem proporcionado a capacitação de jovens no aprendizado do ofício de viveirista e jardineiro, dando oportunidade de emprego e geração de renda à população mais carente.

Com a implementação desse projeto e ações a AMAJF acredita estar colaborando para a melhoria das condições sociais e ambientais da comunidade regional na busca por um desenvolvimento que seja sustentável.

Inaugurado no dia 14/05/2004, o projeto AIMIRIM, contou com a presença de autoridades locais e de membros da diretoria do Instituto Unibanco que foi o patrocinador do CEA. Representantes do IBAMA e da Polícia Florestal também compareceram. O IBAMA realizou no local soltura de pássaros silvestres.

O show ficou por conta da Escola Municipal Santos Dumont, cujos alunos brindaram os presentes com belos bailados em homenagem à natureza.

Theodoro Guerra, presidente da AMAJF, destacou a importância da iniciativa, ressaltando que este é o primeiro centro de educação ambiental de Juiz de Fora, dirigido por uma Organização Não Governamental. Guerra comentou ainda, que com a criação do Centro de Educação Ambiental a AMAJF poderá desenvolver seus projetos e ações de educação ambiental de maneira mais efetiva.

O Projeto AIMIRIM é destinado a receber alunos do ciclo fundamental de ensino das escolas públicas do entorno e também a proporcionar a capacitação de jovens no aprendizado do ofício de viveirista e jardineiro, dando oportunidade de emprego e geração de renda à população mais carente.

Com a implementação desses projetos e ações a AMAJF acredita estar colaborando para a melhoria das condições sociais e ambientais da comunidade regional na busca por um desenvolvimento que seja sustentável

O CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (CEA),TEM COMO OBJETIVO:

- Informar sobre condições ambientais da atualidade;
- Despertar para uma consciência crítica das questões ambientais;
- Mobilizar o público alvo alunos, professores e demais visitantes)para a mudança de comportamento.

PÚBLICO ALVO;

- Alunos de escolas da região;
- Produtores rurais;
- Universitários;
- Adolescentes carentes;
- Técnicos em meio ambiente.

ATIVIDADES REALIZADAS NO CEA AMAJF:

- Projeto AIMIRIM;
- Palestras;
- Trilhas interpretativas;
- Oficinas de reciclagem;
- Dinâmica de grupo;
- Treinamentos;
- Cursos;
- Seminários.

A AMAJF É UNIDADE INTEGRANTE DE:

- Aliança Integrada para o Meio Ambiente,
- Rede Brasileira de Centros de Educação ambiental,
- Conselho Municipal de Meio Ambiente,
- Comitê de estudos do Vale do Paraíba do Sul (CEIVAP),
- Rede de ONG's da Mata Atlântica, declarada de utilidade pública Lei nº9302/98.

10 ANOS CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE.

A AMAJF tem desenvolvido um trabalho de reconhecimento regional na proteção dos recursos naturais e na implementação de projetos sócio ambientais.

No seu viveiro de mudas já foram produzidas mais de 200 mil espécies nativas destinadas ao reflorestamento e restauração da Mata Atlântica. São mais de 200 hectares de área revegetada.

O Centro de Educação Ambiental tem recebido escolas de toda a região da Zona da Mata despertando a conscientização ecológica dos alunos e público visitante em geral.

O projeto AIMIRIM que objetiva a capacidade de adolescentes na produção de mudas e cidadania, já formou 20 alunos e está em franco desenvolvimento de mais 30.

A AMAJF também desempenha importante papel na gestão ambiental dos recursos naturais participando efetivamente do Comitê da Bacia do Paraíba do Sul (CEIVAP), do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA) e da Rede de ONG's da Mata Atlântica (RMA). Essa participação

é fundamental na garantia dos direitos a um meio ambiente equilibrado sem prejuízo das futuras gerações.

O COMEÇO DE TUDO.

A AMAJF foi fundada em setembro de 1996 com o intuito de agregar esforços das pessoas interessadas na proteção do meio ambiente e na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos juizforanos.

A idéia foi tomando impulso e logo em 1997 foi criado o viveiro de produção de mudas nativas. O viveiro hoje totalmente reformado, possui capacidade de produção de dez vezes maior.

Muitas ações foram desenvolvidas desde então, passando por denúncias e implementação de projetos importantes para a região, tais como: denuncia de lixão no Salvaterra contra a prefeitura de Juiz de fora, projeto AIMIRIM de capacitação de adolescentes na produção de mudas; criação do Centro de Educação Ambiental para desenvolvimento de trabalhos sócios educativos; denuncia contra a Mata do Krambeck (maior remanescente de Floresta Atlântica urbana particular do mundo); formação de corredores ecológicos na bacia de são Pedro.

São todas ações concretas e respeitando os interesses da coletividade na preservação do meio ambiente.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Os ambientes mais ricos em diversidade biológicas são as florestas tropicais, como a Mata Atlântica, que hoje tem somente cerca de 8% de sua original dominância.

A AMAJF tem atuação marcante na conservação dos recursos naturais e na manutenção da biodiversidade dentro do ecossistema Mata Atlântica.

Todas as mudas produzidas no Viveiro AMAJF são de ocorrência natural deste bioma. São espécies pioneiras como jacaré, guapuruvu, angico, ate as climáticas, como: copaíba, jequitibá, cabreúva. A ampliação da área de Floresta de Mata Atlântica é fundamental para a manutenção de sua biodiversidade.

CORREDORES ECOLÓGICOS

Os corredores ecológicos exercem importante papel na conexão De fragmentos florestais, proporcionando o aumento da dispersão de espécies arbóreas, do fluxo genético e ao mesmo tempo, das populações de animais ali presentes.

Os corredores representam uma tendência de manejo estabelecida na conectividade de remanescentes florestais.

No Brasil já existem dois grandes corredores ecológicos estabelecidos: corredores da Amazônia e da Mata Atlântica.

A AMAJF esta empenhada no estabelecimento de micro corredores dentro da Mata Atlântica visando a efetividade deste grande corredor (Corredor da Serra do Mar).

Para isso já existe uma proposta concreta de interligação de fragmentos florestais na Bacia da Represa de São Pedro (Juiz de Fora MG), como sendo um projeto piloto e pioneiro na região para estabelecer este corredor e subsidiar novas iniciativas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental é considerada uma das formas mais consistentes na busca de transformação de postura e comportamento das pessoas com vistas a melhoria da qualidade de vida e um melhor relacionamento homem-natureza.

Desde a sua fundação a AMAJF trabalha com a educação ambiental nas suas mais diversas formas.

Com a criação do Centro de Educação Ambiental (CEA), onde estagiei, em 2004, a AMAJF consegue atender escolas da região num trabalho focado nas ações praticas de cada uma para reverter o quadro de degradação e impactos ambientais percebidos no nosso dia a dia.

No CEA já foram recebidas mais de 2000 pessoas, na sua maioria alunos de escolas públicas da região de entorno da AMAJF, mas também outros setores da sociedade, como: terceira idade, alunos de pós graduação, empresários, produtores rurais, entre outros.

Acreditando nessa proposta de educação, foquei meu estágio nesta área para a colaboração da conscientização ambiental, transformando através da educação.

PROJETO AIMIRIM

Projeto sócio ambiental que objetiva a capacitação de adolescentes em situação de risco social na função de viveiristas, auxiliando na geração de trabalho e renda. O publico alvo prioritário envolve adolescentes de 15 a 17 anos. Durante o período de formação de 6 meses, eles tem noção de atividades praticas e teóricas relacionadas ao meio ambiente, produção de mudas e cidadania. Além do conhecimento adquirido, recebem uma bolsa aprendizagem que auxilia no orçamento familiar.

Esta atividade na minha visão é uma das mais importantes, pois além de modificar futuras ações e pensamentos, auxilia no hoje trazendo dignidade a estes adolescentes.

ASSOCIAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE MIRIM

Organizada pela AMAJF, a AMA Mirim foi criada em junho de 1999 com um grupo piloto de jovens entre 10 e 16 anos. A criação deste núcleo tem por objetivo formar multiplicadores ecológicos ativos e eficientes, que atuarão junto a novos grupos na escola ou nas suas comunidades, divulgando e conscientizando a população jovem sobre a necessidade de se entender e preservar o meio ambiente através de mudanças de comportamento e atitudes, exercendo assim, uma verdadeira experiência de cidadania.

Benefícios

Conscientização; valorização do ser humano
Geração de oportunidade de trabalho (capacitação)
Ampliação da área florestada (formação de corredores ecológicos).

PRODUTOS E PUBLICAÇÕES AMAJF

Produtos desenvolvidos para auxiliar na implementação de programas de educação ambiental:

- Mini Cartilha de meio ambiente
- Almanaque do meio ambiente
- Jogo caminhada ecológica
- Agenda 21 Juiz de Fora
- Apostilas para palestras
- Boletim informativo AMAJF

- Panfletos para conscientização

SEMEANDO IDÉIAS – PLANTANDO O FUTURO

Mais de meio milhão de mudas produzidas, destinadas à recuperação de áreas degradadas e formação de corredores ecológicos.

RECICLANDO ATITUDES

Na Oficina de reciclagem AMAJF formamos cidadãos através de projetos de conscientização e capacitação.

INSTALAÇÕES

Viveiros

O Viveiro AMAJF foi inaugurado em 1998 e realizado com patrocínio do Unibanco Ecologia. Essa parceria deu origem a um moderno e bem equipada viveiro, com capacidade para produzir mais de 30.000 mudas por ano.

As plantas produzidas são destinadas à recuperação de áreas degradadas, revegetação ciliar do Rio Paraibuna e doações à comunidade em eventos relacionados ao meio ambiente.

A principal intenção com o viveiro é preservar espécies da nossa flora, que é responsável por grande parte da madeira consumida no mundo, cuja exploração já nos trouxe riquezas e contribuiu para a interiorização do nosso desenvolvimento.

A tendência cada vez mais evidente da escassez da oferta de madeira para fins diversos, tem estimulado o plantio de essências nativas. Para atender essa demanda a AMAJF vem tentando reunir uma grande variedade de sementes de espécies e vem produzindo em seu viveiro, mudas de qualidade para o plantio com fins ecológicos. A necessidade de produzirmos riquezas deve estar alicerçada em um desenvolvimento auto-sustentado.

As sementes germinam na estufa em recipientes próprios e lá permanecem em segurança, até que atinjam porte suficiente para serem transplantadas para sacos plásticos que ficam no "sombrite" até que estejam prontas para o plantio, quando são armazenadas na área de expedição.

O viveiro está aberto à visitação, bastando que para isso entre em contato com a AMAJF.

PROGRAMAS DE DEBATES

A AMAJF - Associação pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora, através da Equipe de Coordenação do Projeto AIMIRIM, desenvolve palestras e rodadas de debates periódicos em escolas e associações de bairro, visando a conscientização de crianças e adolescentes sobre a necessidade de se conhecer e preservar o meio ambiente.

Atualmente, a AMAJF está propondo, em parceria com o núcleo de Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, temas para debates via internet, onde serão discutidos, pelas turmas das escolas inscritas no projeto, assuntos relacionados à ecologia. Este é o projeto "A Escola e o Meio Ambiente", que foi idealizado pelo professor Marcus Pereira e conta com a colaboração e o apoio da AMAJF.

PRÊMIO AMAJF DE ECOLOGIA.

A partir do ano de 2003, a AMAJF criou o prêmio ARTEHOMENAGEM. Oferecida uma obra de arte a uma pessoa ou instituição que tenha se destacado por sua atuação em prol da conservação da natureza e seus recursos.

Para prestar homenagem, foi convidado Cesar Brandão, artista consagrado e premiado por seu trabalho e que tem participado de importantes exposições no cenário nacional.

PARCEIROS AMAJF

A AMAJF nesses 10 anos contou com a ajuda de parceiros valiosos, que são eles:

Instituto Unibanco
Belgo Grupo Arcelor
Makro Atacadista AS
Associação Mico-Leão-Dourado
Onduline
U&M – Mineração e Construção
UTEJF
Paraibuna Reciclar

EQUIPE AMAJF

Álvaro Filho
Ana Paula Guia
Arthur Valente
Gisele Diniz
Isnar de Souza
Ivens Toledo
Jane Brandão
José Andrade
José dos Santos
Lucia Guerra
Lodônio Figueiredo
Marcelo A. Kneipp R.

Léo rosa
Marcos guerra
Marcelo A. Kneipp Ramos
Marcio Fonseca
Marten Orlando
Nilton Gatti
Pedro Machado
Rafael Rodrigues
Sarah Boccanera
Theodoro Guerra
Walter Fraga
Júlia Gomes

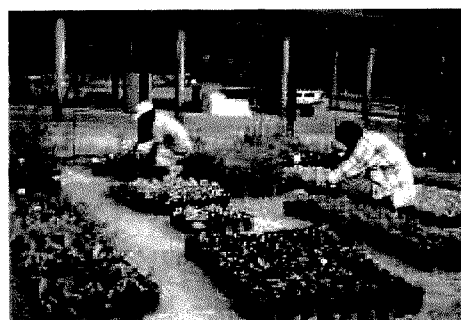
CONCLUSÃO

Concluí meu estágio com a certeza de que aprendi muito e contribuí para a mudança de pensamentos velhos, onde a idéia de mundo sustentável era uma utopia. Durante todo o aprendizado dado àqueles que lá estudam, esta idéia desaparece e dá lugar a pensamentos renovados de esperança e atitudes ecologicamente corretas.

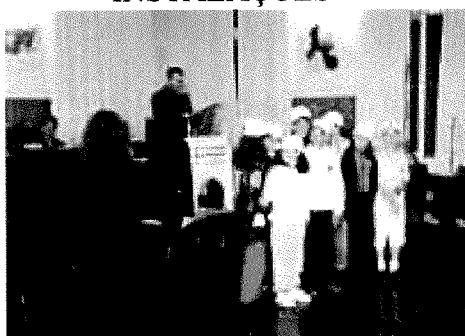
Anexos



INSTALAÇÕES



VIVEIROS



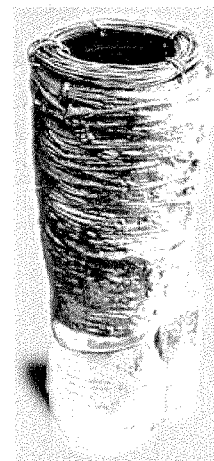
SOLENIDADE DE CRIAÇÃO
DA AMA MIRIM



INTEGRANTES DA AMA MIRIM
NA SEDE DA AMAJF



VISTA DA FACHADA CEA-AMAJF



ESCULTURA ARTEHOMENAGEM

1.0 Identificação do Empreendedor

Nome: LEMF papel e celulose

Endereço para correspondência: Av. Barão Do Rio Branco, 1895, sl 203, centro, Juiz De Fora, MG, CEP: 3600100

Razão Social: Fabrica e Comercio LEMF Papel e Celulose Lmtd.

Endereço do empreendimento: BR 040, KM 790, Barreira Do Triunfo, Juiz De Fora, MG.

Telefone: (32) 3213-2569

FAX: (32) 3213-1363

CNPJ: 34.434.156.0001-40

Inscrição Estadual: 362.254.485/0012

Localização: saída da BR 040 em direção a Barreira Do Triunfo

Atividade: Fabrica de papel e celulose

Responsáveis legais: Marcio Kyoto Sias

Luiz Claudio Souza

Email: Lemefpapelcelulose@terra.com.br

1.1 Identificação do Responsável Técnico pela elaboração e execução do PCA

Nome: Lany Sabino Prata

Identidade: M-4.534.708

Endereço: Rua Silva Jardim, 1050 – Centro – Juiz de Fora, MG.
CEP 36010000

Telefone: (32) 3222-2535

E-mail: lsp@ig.com.br

ART nº 7-40578853 (CREA/MG)

Equipe Técnica: Luiz Claudio Barros Pinto ART nº 5- 23604587 (CREA MG)

Elaine Moreira ART nº 6- 23569874 (CREA MG)

Fabiano Sias Estrela ART nº 2- 25698745 (CREA MG)

Marcelo k. Ramos ART nº 5- 65897456 (CREA MG)

2.0 Caracterização Geral do Empreendimento

Nome do Empreendimento: Fábrica LEMF Papel e Celulose

Área total da fabrica: 130 mil ha.

Área da Fábrica: 4.600.00 m²

Área Total Construída: 3.300.00 m²

Área Construída do Viveiro: 3.600.00 m²

Número Total de Empregados + Colaboradores: 898

Regime de Operação: Três turnos de 08 horas (Escala Francesa)

Consumo Médio de Energia Elétrica: 10 MW/mês

Capacidade Nominal instalada: 1,1 milhões toneladas/ano de papel/celulose

Quantidade Processada (atualmente): 820 mil toneladas/ano de papel/celulose

Classificação segundo DN COPAM nº 074/2004: Classe 1 (Grande Porte e Grande Potencial Poluidor).

3.0 Histórico do Empreendimento

A LEMF Papel e Celulose, hoje é uma das maiores produtoras integradas de celulose e papel da América Latina. Sua capacidade de produção anual atinge aproximadamente 820 mil toneladas de papel/celulose.

A matéria prima vem das fazendas de eucaliptos da própria empresa, que somam 130 mil hectares de área plantada, nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio De Janeiro

A iniciativa reforça a consistência das iniciativas da empresa em relação às pessoas e o meio ambiente, consolidando sua liderança perante os principais organismos internacionais.

4.0 Plano de reaproveitamento de resíduos e educação ambiental

4.1 Ecoponto:

O ECOPONTO tem como objetivo desenvolver ações conjuntas e integradas visando a preservação do meio ambiente através do recebimento, armazenamento e, posteriormente, o encaminhamento para a destinação final de resíduos recicláveis gerados pela fábrica e entorno.

O ECOPONTO, então, será de grande importância para darmos mais um passo na sustentabilidade ambiental em nosso município, diminuindo também as incidências de focos de disseminação de doenças, principalmente a dengue.

4.2 Educação Ambiental:

A Educação Ambiental é um dos instrumentos mais importantes para promover a mudança necessária nos cidadãos, "provocando o incômodo de passá-los de desconhecedores dos problemas para espectadores; de espectadores para atores e produtores de soluções; de responsáveis pelos problemas para parceiros de soluções; de indiferentes para apaixonados pelo tema".

O processo educativo deverá, dessa forma, estimular a participação social e ter como característica principal o caráter contínuo, num processo pedagógico que garanta a revisão de valores e comportamentos para a transformação social necessária.

O projeto de Educação Ambiental desenvolvido em uma empresa tem como objetivo geral difundir entre os funcionários e a comunidade os princípios do Capítulo 21 da Agenda 21: "Buscando Soluções para o Problema do Lixo Sólido", que é integralmente dedicado ao problema da geração de Resíduos e aponta quatro áreas programa como propostas para a administração dos resíduos sólidos:

Redução dos Resíduos: Será necessário que os países estabeleçam objetivos para reduzir a geração de resíduos de forma a influenciar padrões de produção de consumo. Deve ser desenvolvida a capacidade de monitorar e compreender o ciclo de produção e disposição de resíduos sólidos.

Reuso e Reciclagem: Os programas de reuso e reciclagem devem ser ampliados. Devem ser estabelecidos programas baseados nas comunidades e moradias individuais, incluindo a coleta seletiva dos resíduos recicláveis.

Tratamento e Disposição: Até o ano de 2025, todos os países deverão dispor de tratamento e disposição final adequados para todos os tipos de resíduos de acordo com diretrizes internacionais de qualidade.

Ampliação dos Serviços: Essa área exigirá planejamento nacional, cooperação internacional e financiamento. Os Programas das Nações Unidas podem fornecer as estruturas para que essa área se efetive.

5.0 Itens do Plano de Controle Ambiental da LEMF Papel e Celulose

5.1 Ruídos:

Na Fábrica LEMF o funcionamento de maquinário é constante, porém o nível de ruído não é significativo em relação ao ambiente externo. No entanto, são realizados Laudos de Avaliação de Ruídos pela Comissão Técnica de Controle das Condições de Trabalho – C.T.C.C.T. da Lemef anualmente, e os servidores são orientados e treinados a utilizar os protetores auricular de inserção do tipo “Plug”, as obrigações de uso deste e outros equipamentos de segurança, estão inseridos na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, com reuniões, palestras e treinamentos de prevenção de acidentes mensais.

5.2 Efluentes Líquidos (Percolados, esgoto sanitário e águas pluviais):

Os esgotos sanitários gerados nos vestiários e refeitório são encaminhados a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, da própria fábrica.

Os resíduos oriundos da produção de papel e celulose, água com sobra de pasta, são direcionados a caixas separadoras, e encaminhados às lagoas de sedimentação.

Nas áreas impermeabilizadas assim como as provenientes de telhados, as águas são coletadas no sistema de reaproveitamento de águas de chuva e encaminhadas a caixas de concretos para serem reaproveitadas no sistema de produção, jardinagem e viveiro da fábrica.

A Lemf utiliza hoje, no processo de branqueamento da celulose, compostos clorados. O efluente que sai desse processo passa por um processo de tratamento e posteriormente caminhado para lagoa de sedimentação. Esse processo pode ser mudado para sequências que usam apenas oxigênio como base, ex. ozônio, peróxido, etc. O processo com oxigenação permite que o efluente possa ser encaminhado para a Caldeira de recuperação, sem risco de explosões como acontece com compostos clorados. Promovem ainda o circuito fechado de produção: sem a necessidade de água fresca, sem efluentes para fora do sistema.

5.3 Efluentes Atmosféricos:

As emissões gasosas dos processos de produção de celulose, sob o ponto de vista de características físicas, são constituídas principalmente de material particulado e de compostos reduzidos de enxofre. As cadeiras de geração de vapor têm suas emanações dependentes do combustível usado.

Os gases emitidos pela Lemf são tratados em condensadores ou queimados em incineradores. Nos materiais particulados, usa-se o precipitador eletrostático, como descrito no RCA.

Os combustíveis, são utilizados gás natural 70% e biomassa 30%, observação, por estar longe de aglomerados urbanos e ter filtros nas chaminés usa-se a biomassa produzidas no processo industrial da própria fábrica.

5.4 Resíduos Sólidos:

Os resíduos orgânicos, como casca do eucalipto, o lodo das lagoas e outros provenientes da produção são transformados em adubos para as lavouras de eucalipto da própria empresa e agricultura da região como citado no RCA.

Resíduos provenientes dos galpões e prédios são coletados em coletores seletivos, e encaminhados para a área de triagem, para posteriormente serem vendidos para firmas de reciclagens credenciadas em órgãos ambientais.

Os resíduos não recicláveis são encaminhados ao aterro sanitário do Salvaterra, Juiz de Fora, MG, em caminhão próprio, uma vez por semana.

6.0 Conclusão:

Diante do exposto, pode-se notar que são pouco significativos os impactos ambientais gerados na fase de operação de uma fábrica de papel e celulose, que tenha o controle correto e reaproveitamento de 95% dos resíduos gerados.

No entanto, o controle de todas as fases de operação torna-se importante por garantir a segurança ocupacional dos servidores e população ao entorno da fábrica, e um produto final com boa aceitação pelo mercado.