

**Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca –
CEFET/RJ
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação – DIPPG
Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos – COPET**

RELATÓRIO FINAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
GESTÃO AMBIENTAL: EM BUSCA DA CONSOLIDAÇÃO DE UM CEFET
SUSTENTÁVEL**

Aluna:

**Ana Carolina Gomes da Silva (Tecnologia Superior em Gestão Ambiental/ 4^o
período) Bolsista CNPq**

Orientadora:

Aline Guimarães Monteiro, D. Sc.

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Agosto/2008

RESUMO

Este trabalho demonstra a importância do Sistema de Gestão Ambiental para a sociedade, reconhecendo os instrumentos de gestão que proporcionam uma melhoria contínua para uma organização. A aplicação deste estudo, se dá numa instituição de ensino, o CEFET-RJ, com a identificação da etapa de Planejamento do Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001). Acredita-se que este estudo venha proporcionar vários benefícios, como, a redução de impactos ambientais para a comunidade acadêmica e do entorno do CEFET, uma maior consciência ambiental da comunidade e a redução de custos administrativos e operacionais para a instituição.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente já não é tão recente. Nas últimas décadas, ocorreram episódios ambientais críticos em função de atividades antropogênicas. Tal fato, fez com que a abordagem ambiental entrasse no compromisso do governo de muitos países e da sociedade civil (BARBIERI, 2006).

A ecologia é considerada a ciência do ambiente dos seres vivos. A natureza deve estar em estado de equilíbrio, podendo ocorrer uma transformação gradual sem a intervenção humana. O controle ambiental é um dos grandes desafios da sociedade moderna. O conhecimento científico e a aplicação das ciências sociais devem-se integrar para encontrar uma saída para o atual impasse, pois além do impacto ambiental causado pelo avanço tecnológico, há também a degradação causada pela má distribuição de renda na sociedade (DONAIRE, 2006).

No Brasil, o início da gestão ambiental surgiu com a criação de legislações e normas ambientais, destacando-se o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que estabelece a defesa do meio ambiente como um dos princípios a serem observados pelas atividades econômicas em geral e a Lei nº 9.795 de 27/4/99, que retrata a importância da educação ambiental, como um processo de integração entre as atividades humanas e a preservação do meio ambiente equilibrado (BARBIERI, 2006).

O Sistema de Gestão Ambiental é um ponto de referência para que não apenas as empresas consigam se adaptar ao desenvolvimento sustentável, mas também as instituições de ensino. O desenvolvimento da consciência ecológica em diferentes camadas e setores da sociedade mundial, recentemente, tem envolvido o setor da educação. Tal fato faz com que essas organizações, comecem a incorporar os princípios e práticas de sustentabilidade, para iniciar um processo de conscientização em todos os seus níveis, atingindo professores, funcionários e alunos, a tomar decisões fundamentais sobre planejamento, treinamento, operações ou atividades comuns em suas áreas físicas. (BARBIERI, 2006).

O CEFET – RJ é uma instituição que já está procurando se enquadrar dentro dos padrões ambientais. Futuramente, espera-se, que os programas e projetos que estão

sendo desenvolvidos dentro da instituição, sirvam de exemplo para outras instituições de ensino e empresas.

2. O CEFET/RJ, A SOCIEDADE E O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.

As Instituições de Ensino são núcleos urbanos, que envolvem atividades, influenciam o comércio a sua volta e a vida da comunidade ao redor. Logo, o CEFET-RJ está tentando se enquadrar dentro dos padrões ambientais, fazendo com que a educação ambiental seja um processo permanente, na instituição, e na sua comunidade.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional do CEFET/RJ (2005) , faz parte do objetivo da instituição, promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, na interação com a sociedade, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico dessa mesma sociedade.

É com este propósito, que esse projeto de Iniciação Científica, visa não só melhorar a qualidade ambiental da instituição, como também, conscientizar a sociedade sobre os benefícios que ocorrem com a efetivação da educação ambiental. O procedimento metodológico do projeto foi baseado no Ciclo PDCA (Plan–Do-Check-Act), que permite elaborar planos de trabalho em qualquer área, de modo contínuo, se tornando um procedimento básico para se alcançar novos padrões de desempenho ambiental. Esse ciclo, segundo Sousa (2006), permite atender à demanda da sociedade mais rapidamente e também do próprio empresário que pode adotar práticas que visam mitigar os impactos negativos das atividades na sociedade e ao meio ambiente.

Para adotar o Sistema de Gestão Ambiental é necessário, que a instituição siga as etapas lustradas abaixo.

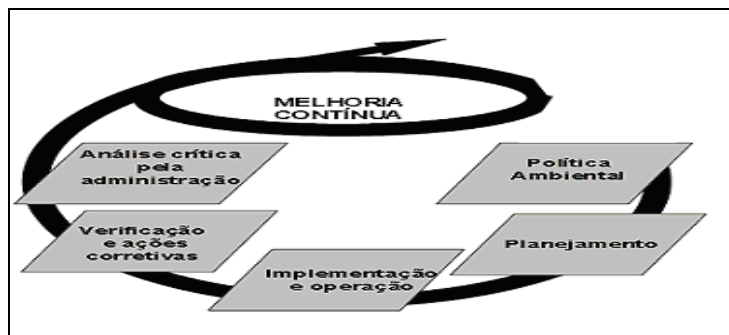


Figura 1: Etapas da Adoção de um Sistema de Gestão Ambiental (Fonte: ABNT/ISSO, 2004).

A política ambiental é uma autodeclaração da empresa sobre o seu desempenho global e que devem nortear o planejamento de ações e o estabelecimento de seus objetivos e metas ambientais. (ABNT/ ISO 14001, 1996 e 2004).

Conforme a ISO 14004/2005, a política ambiental é um referencial de orientação e princípios para uma organização. Tal fato faz com que a alta administração assegure que a política ambiental seja:

- Alinhada a outras políticas da empresa;
- Revista ao final de cada ciclo, mas imutável dentro de um ciclo e seja definida pela alta administração;
- Inclua um compromisso com a melhoria contínua e prevenção da poluição;
- Tenha um compromisso de atender à legislação ambiental, regulamentos pertinentes e outros que a organização subscreva;
- Proporcione uma estrutura para o estabelecimento e atualização dos objetivos e metas ambientais;
- Seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os funcionários e demais partes interessadas e disponíveis ao público (ABNT/ ISO 1996 e 2004).

Após a organização ter uma política ambiental estabelecida, é preciso planejar as atividades, os produtos ou os serviços que possam interagir com o meio ambiente, o que é denominado, de aspecto ambiental. Por isso, a organização deve estabelecer e manter procedimentos de identificação dos aspectos ambientais, a fim de determinar quais são as

atividades que agridem o meio ambiente, sendo esse um processo contínuo (BARBIERI, 2006).

Para a identificação dos aspectos ambientais a organização deve:

- Selecionar uma atividade, produto ou serviço;
- Identificar os aspectos ambientais associados à atividade, produto ou serviço selecionado;
- Identificar o maior número de impactos reais e potenciais;
- Avaliar a importância de cada impacto identificado (ABNT/ ISO 1996 e 2004).

Para implementar e operar o SGA (Sistema de gestão Ambiental) na instituição, deve haver um planejamento de operação e de execução, a curto e longo prazo, para identificar e selecionar as alternativas e as ações de sua gestão. Posteriormente a fase do planejamento operacional, há a fase da execução destas estratégias, seguindo as diretrizes já estabelecidas. Segundo Ribeiro (2005), é nesse momento que a situação idealizada é confrontada com a realidade atual, através do processamento de capacidade programada da empresa, do repasse da produção ao mercado e da busca dos recursos esperados pelo mercado. A implementação e a operação estabelecem a definição das funções, das responsabilidades e autoridades, da documentação a fim de se alcançar a eficácia do SGA.

Para que a implementação do SGA seja feita com sucesso, é importante que empresa treine seus empregados, conscientizando-os da importância da conformidade¹ com a política ambiental adquirida pela empresa e os impactos ambientais significativos ao meio ambiente provocados pelas suas atividades. Tal fato terá como conseqüências a clareza das atribuições e responsabilidades de cada empregado dentro do processo, integrando o SGA com os programas de qualidade, segurança e saúde (BARBIERI, 2006).

Segundo a norma ISO 14001, a organização deve estabelecer procedimentos para monitorar e verificar, as características principais de suas atividades que possam ter impacto sobre o meio ambiente. O objetivo é verificar a execução do SGA e se for registrada alguma não-conformidade, tomar medidas de correção (ABNT, 1996).

¹- Conformidade: Quando os parâmetros se encontram adequadas às legislações ambientais.

De acordo com a ISO 14004, a comunicação inclui o estabelecimento de processos para informar, interna e externamente, sobre as atividades ambientais da organização. A comunicação deve ser compreensível, adequadamente explicada, sendo apresentada de forma consistente, usando comparações entre um período e outro. Seus propósitos são: demonstrar comprometimento da empresa com as questões ambientais; divulgar a política; objetivos, metas e programas ambientais da empresa e informar o funcionamento do SGA (ABNT, 1996).

Ainda segundo a ISO 14001, a organização deve manter informações, em papel ou em meio eletrônico dos processos e procedimentos operacionais do SGA para descrever a interação da empresa com os principais elementos desse sistema de gestão, fornecendo a orientação do documento relacionado. É dever da instituição apresentar a documentação periodicamente, as versões atualizadas, que estejam disponíveis em todos os locais onde há o efetivo funcionamento do SGA e de fácil localização. Essa norma tem abordagem de prevenção à poluição, logo a organização deve estabelecer planos de emergência e os impactos negativos relacionados. Esses planos incluem:

- Organização e responsabilidade diante da emergência;
- Detalhamento dos serviços de emergência;
- Planos de comunicação interna e externa;
- Medidas a serem tomadas para diferentes tipos de emergência;
- Informações sobre impactos perigosos e seu potencial de impacto;
- Planos de treinamento e verificação de medidas (ABNT, 1996).

É essencial que a organização faça permanentemente o controle dos serviços e requisitos utilizados na organização, para abranger situações que possam causar desvios em relação a política ambiental da empresa e seus objetivos e metas estabelecidos (BARBIERI, 2006).

A Análise Crítica pela Alta Administração é a última etapa do ciclo de SGA, devendo assegurar que as informações necessárias sejam coletadas e avaliadas sobre a adequação do SGA na empresa. Voltado para melhoria contínua, é uma revisão permanente do modo de gestão da empresa, acompanhando a sua evolução econômica juntamente com a os indicadores de desempenho ambiental (BARBIERI, 2006).

3. O PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O trabalho nessa instituição é fruto do Projeto de Iniciação Científica “Gestão Ambiental: Em Busca da Consolidação de um CEFET – RJ Sustentável”, elaborado em agosto de 2007, pela professora Aline Guimarães Monteiro, focado nos blocos “A” e “E”, que tem como objetivo geral:

- Desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), visando à ampliação da percepção das pessoas para os desafios socioambientais e para as necessidades de mudanças de hábitos e valores.

Além dos objetivos específicos:

- Elaborar um diagnóstico ambiental do espaço a ser estudado (CEFET), mediante levantamento e caracterização dos aspectos e respectivos impactos (positivos e negativos) ambientais, sociais e econômicos no local;

- Assegurar a conformidade com as legislações ambiental local, regional, nacional e internacional, e outros requisitos normativos internos da organização;

- Definir dos objetivos e metas ambientais a serem cumpridos e seguidos pelo setor administrativo, professores e alunos;

Ao implementar e operar o SGA, deve ser estabelecida uma estrutura organizacional para promover uma gestão ambiental eficaz, conhecendo funções, responsabilidades e autoridades. Desta forma, deve ser identificada a necessidade de treinamento e manutenção de procedimentos para que os profissionais da instituição estejam conscientes, a partir de procedimentos de comunicação. Na etapa de verificação das não - conformidades e ação corretiva, devem ser estabelecidos instrumentos de gestão ambiental adequados à organização para que se alcance os objetivos e metas ambientais propostas, tais como: reciclagem, racionalização do uso da água, educação ambiental, economia de energia elétrica. A partir desta sinalização, identificam-se as ações corretivas e preventivas de cunhos técnicos, ambientais e sociais nas estruturas operacionais da instituição:

- Propor procedimentos técnicos e material educativo de caráter sócio-ambiental visando o gerenciamento dos aspectos ambientais;

- Elaboração de indicadores de desenvolvimento sustentável que permitam analisar os impactos ambientais nos meios físico, biológico e antrópico (sociais e econômicos) e a implementação dos instrumentos de gestão ambiental.

Frente ao desafio de uma organização que busca a incorporação da gestão dos aspectos ambientais, não apenas empresas, mas também as instituições de ensino precisam incorporar a sistemática dessa gestão, de modo a estar gerando soluções sustentáveis de uso dos recursos naturais e produtos para a sua comunidade. A implementação desse projeto vem propor à instituição uma política organizacional voltada para as questões ambientais e sociais da comunidade local. Logo, para entendermos a magnitude desse projeto, cabe ressaltar o histórico da organização e sua influência no país.

3.1 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Tendo definido o bloco A do CEFET como o local a ser realizado o diagnóstico ambiental, foi feita uma lista de verificação (Checklist) que retrata seus aspectos ambientais e de segurança, que se encontravam dentro e fora dos padrões de conformidade, os respectivos impactos ambientais e as medidas corretivas e de controle sugeridas.

As fotos mostram a presença de aspectos que podem trazer risco aos alunos e funcionários do CEFET-RJ.



Figura 2: Caixa de Luz.

Observou-se que essa caixa de luz (Figura 2) está localizada, em uma sala do 1º andar (Bloco A), de forma inapropriada à altura das cadeiras dos alunos, contendo fios

soltos internamente, sem sinalização e aberta. Isto pode provocar acidentes aos alunos e professores e danos à instituição. Tal instalação entra em contradição com a Norma Regulamentadora nº10, que ressalta que os equipamentos e circuitos elétricos devem ser identificados, ter restrições e impedimentos de acesso externo.

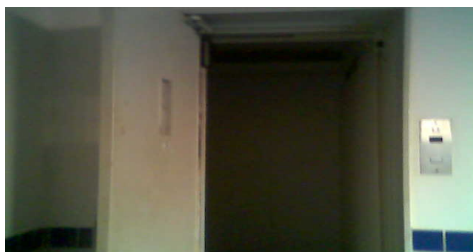


Figura 3: Elevador do Bloco A.

Verificou-se que o elevador do bloco A (Figura 3) na época da inspeção, se encontrava sem funcionamento e sinalização, parado no 3º andar. Além de a porta poder ser aberta por qualquer pessoa. No caso do não funcionamento, o elevador deve ficar parado no térreo e com faixas de interdição.



Figura 4: Degraus

Os degraus do 1º andar do Bloco A, que dão acesso ao banheiro (Figura 4), estão em parcial conformidade, quanto à sinalização adequada nos degraus. Entretanto, faltou a sinalização no chão, fazendo com que alguém ao passar pelo corredor, possa tropeçar no degrau e se machucar seriamente.

Em um segundo momento, identificam-se os requisitos legais e regulamentares aplicáveis a cada um dos aspectos, de modo a adequá-los. Cabe citar algumas normas que foram verificadas (Anexo B):

-A Norma Regulamentadora nº 8, estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalhem.

- A Norma Regulamentadora nº10, estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;

- A Norma Regulamentadora nº 23, dispõe sobre a proteção contra incêndio.

Foram estabelecidas medidas corretivas e de controle, sobre os aspectos ambientais e de segurança adversos a serem gerenciados, principalmente àqueles que estão relacionados diretamente aos alunos, professores e técnicos administrativos.

Os Quadros 1 e 2 demonstram parte das não conformidades encontradas na instituição e a suas classificações.

ITENS			C	NC	CLASSIF.	MEDIDAS
ATIV/PROC	ASPECTO	IMPACTOS				
Proximidades do auditório 1- Bloco A 1º andar						
Ar -condicionado	Ausência de dreno e de recipientes adequados	Doenças		X	A	Drenos adequados.
	Sem faixa de segurança	Acidentes		X	A	Colocar faixas de segurança
Ralos	Sem faixa de segurança	Acidentes		X	A	Colocar faixas de segurança
Chão	Uma tampa quebrada e mal colocada sobre a superfície, encobrendo um buraco.	Acidentes		X	A	Colocar uma tampa adequada.
Escadas	Sem sinalização	Acidentes		X	A	Colocar sinalização em todos os degraus.
	Sem corrimão	Acidentes		X	A	Colocação de um corrimão.
Nas proximidades do jardim-Bloco A 1º andar						
Escadas	Falta de corrimão	Acidente		X	A	Colocação de um corrimão
	Presença de antiderrapantes	Evitar acidentes	X		A	Conservação

Quadro de telefone	Aberto	Acidentes		X	B	Uso de cadeado nos quadros de luz e deixá-los sempre fechados após o uso.
Quadro de telefone	Fios soltos e desencapados	Acidentes		X	B	Melhorar a instalação e manutenção
Ralos	Sem faixa de segurança	Acidentes		X	A	Colocar faixas de segurança para evitar acidentes.
Depósito	Local inapropriado	Atração de animais, insetos, mau cheiro, sujeira e doenças.		X	A	Remoção desse depósito a um outro local mais apropriado.
	Fios desencapados	Acidentes		X	A	Melhorar as instalações elétricas.
Telhado	Água parada destinada aos gatos.	Dengue		X	A	Melhor orientação dos funcionários sobre a forma de alimentar os gatos.
Quadro do telefone	Sem cadeado	Acidentes		X	B	Deixar o quadro do telefone sempre trancado após as verificações, melhorar a instalação dos fios e colocar a uma faixa de proteção ou até mesmo um aviso, sobre aquele quadro. de fiação
	Fios soltos e desencapados	Acidentes		X	B	
	Sem sinalização	Acidentes		X	B	

Quadro 1 : Identificação das não – conformidades.

ASPECTO	IMPACTO	LEGISLAÇÃO/ NORMAS	OBJETIVO/ META	AÇÕES	SETOR RESPONSAVEL
Ar - condicionado	Doenças	Segundo o Art. 7º da Portaria 3523/1998, o PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) do sistema de climatização deve estar coerente com a legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Os procedimentos de manutenção, operação e controle dos sistemas de climatização e limpeza dos ambientes climatizados, não devem trazer riscos à saúde dos trabalhadores que os executam, nem aos ocupantes dos ambientes climatizados.	Assegurar a saúde dos funcionários e das pessoas que circulam na instituição e evitar a tração de animais.	Colocar drenos adequados	Firma terceirizada.
Ralos	Acidentes	As bordas dos ralos devem conter sinalização branca conforme a NR 26 (126.005-7 / I2).	Evitar acidentes com os funcionários e alunos que circulam na instituição.	Colocar faixas de segurança da cor estabelecida pela norma.	Área de segurança
Chão	Acidentes	Segundo a NR 8, os pisos dos locais de trabalho não devem apresentar saliências nem depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais (108.003-2 / I1)	Evitar que as pessoas que circulam no CEFET se machuquem, causando sérios acidentes.	Colocar tampas adequadas	Área de segurança

Quadro 2 : Classificação das não -conformidades.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

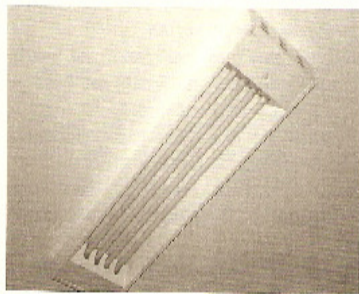
Para que fosse possível chegar a uma conclusão do planejamento efetuado, foi necessário analisar o Plano de Desenvolvimento Institucional do CEFET – RJ, que tem seu prazo de validade até 2009, juntamente com os diagnósticos efetuados e uma comparação com a Universidade Católica de Brasília (UCB), que passou por um processo parecido de implementação do Sistema de Gestão Ambiental, focado nos campus I e II, e atualmente, desfruta de excelentes resultados. Os campus trabalhados nesta instituição são muitos maiores do que os do CEFET-RJ, e suas não – conformidades, antes do SGA, geravam também problemas mais agravantes, como por exemplo, a exposição de lixões a céus aberto, o desperdício de metais e a exposição de resíduos tóxicos, que contribuíam para a contaminação do solo e do lençol freático da região. É importante ressaltar que antes da UCB se enquadrar nos padrões ambientais, tinha mais problemas do que o CEFET-RJ. Tal fato mostra, que é possível adotar um Sistema de Gestão Ambiental nesta instituição, pois não apresenta problemas que possam atingir grandes dimensões e devido ao seu tamanho, o gerenciamento ambiental fica mais rápido e menos custoso.

As figuras 5 e 6 mostram algumas medidas tomadas pela UCB e que futuramente também poderão ser adotadas pelo CEFET-RJ.

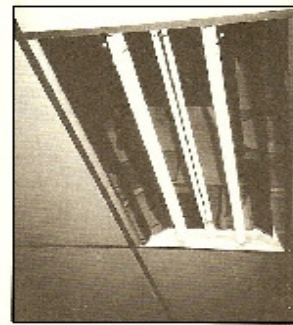


Figura 5: Adesivos com Lembretes (Fonte: DIAS, 2006, p. 68).

Observou-se adesivos, próximos dos interruptores (Figura 5), com o lembrete “Ao sair, desligue” para que as pessoas não desperdiçarem energia ao saírem de um compartimento (DIAS, 2006 p 68).



(A)



(B)

Figuras 6 (A) e (B): Remoção das Luminárias (Fonte: DIAS, 2006, p. 68).

As Figuras 6 (A e B) mostram a remoção das luminárias antigas com quatro lâmpadas para uma outra com apenas duas lâmpadas e refletores, representando uma economia de 50% de energia elétrica no campus da UCB (DIAS, 2006, p. 68).



Figura 7: Conscientização dos Alunos do Campus Universitário da UCB. (Fonte: DIAS, 2006).

Após os seminários de conscientização sobre a importância da gestão ambiental na instituição, a Figura 7, retrata, alunos de todas as áreas (nutrição, engenharia, letras e outros) querendo ajudar na execução do projeto como voluntários. Facilitando desta forma, a comunicação, o treinamento e a definição da estrutura e responsabilidade na instituição e maior rapidez na execução do projeto (DIAS, 2006).



Figura 8: Predação Natural (Fonte: DIAS, 2006).

Na UCB, havia um número excessivo de pombos (Figura 8). Com ajuda de biólogos, foi introduzido um predador natural, o gavião, que resolveu esse impasse. Essa figura mostra o esqueleto de um pombo. No caso de CEFET-RJ, há uma infestação de gatos, como não tem a possibilidade de introduzir um predador natural, o mais coerente seria castrar parte desses animais, para que não se proliferassem com tanta facilidade e também fazer uma vistoria quanto à vacinação obrigatória que estes devem ter.

Com a implementação do SGA na UCB podemos citar benefícios socioambientais, como (DIAS, 2006):

- Retorno de aves silvestres ao campus;

- Contribuição para a ampliação da vida útil nos aterros públicos, para a redução da poluição e de uma cooperativa comunitária. No CEFET-RJ já está em andamento esse tipo de contribuição ambiental com a implementação da Coleta Seletiva em postos estratégicos da instituição e o projeto da Coleta de Óleo, que será realizada no bairro de São Cristóvão, pelos alunos do CEFET-RJ, e tendo início em 2008.

- Anulação do desperdício de energia elétrica. Acredita-se que após este projeto, o CEFET-RJ, possa entrar em conformidade com os padrões ambientais e de segurança, e assim, os gastos com energia serão diminuídos.

Dentro do que já foi constatado nesta fase de Planejamento, conclui-se que para que haja o sucesso desta implementação, é preciso que a instituição tenha:

- Uma comunicação interna eficiente, sobre as ações ambientais, visto que poucos colaboram com o projeto de Coleta Seletiva já instalada no local;

- A distribuição das funções, responsabilidades e autoridades, que na instituição não são bem definidas, fazendo com que dificulte o processo de gestão ambiental;

- A realização de treinamento para conscientizar os funcionários, como sendo um dos próximos passos desse projeto. Um outro fator que também dificulta a implementação dessa gestão, é o controle operacional das atividades exercidas pelos funcionários de modo ineficiente. Contudo, para tentar rever as questões desse projeto, já está sendo elaborado o plano de ação, com apresentação de soluções. Tentando tornar o CEFET-RJ um local melhor e servindo de exemplo para outras instituições e comunidades, onde

todos possam contribuir para tornar o meio ambiente, um espaço equilibrado, sem desperdícios e mais agradável;

- O controle de documentos, requisito que já foi explicado anteriormente;
- O monitoramento e medição das atividades exercidas;
- Os registros e seu controle.

- Uma Análise Crítica da Administração da instituição para estudar a futura eficiência desse projeto e dar o seu parecer sobre o material apresentado.

Logo, é com esta missão, princípios e valores que o CEFET-RJ está tentando se enquadrar dentro dos padrões ambientais, fazendo com que a educação ambiental seja um processo permanente, na instituição, e na sua comunidade. Dessa forma, espera-se que, as pessoas tomem consciência da preservação do meio ambiente, de modo que estejam aptas a resolver individualmente ou em grupo os problemas ambientais presentes e no futuro.

5. CONCLUSÃO

Recentemente, as instituições de ensino vêm tentando se enquadrar dentro dos padrões ambientais, tais como, a Universidade Católica de Brasília. Isto vem ajudando aos alunos a se conscientizarem e desenvolverem atividades no meio ambiente, afim de que, se alcance uma gestão ambiental sustentável, tendo a educação ambiental, como instrumentos de viabilização. Esse tipo de abordagem educacional faz com que os futuros profissionais, tenham mais consciência dos impactos que podem ser provocados pelas suas atividades, fazendo com que estes procurem a melhor solução para colaborar com o equilíbrio ambiental.

Como as instituições de ensino são responsáveis pela elevação intelectual da sociedade, é dever desta também conscientizar, através de seus alunos, a população sobre a questão ambiental, pois a intervenção humana é um outro fator responsável pela degradação do meio ambiente. Para solucionar tal problema, é preciso que nas escolas, os jovens sejam educados e tenha a visão de que manter um ambiente saudável e equilibrado é dever de todos, juntamente com aulas de educação ambiental nas comunidades e maior incentivo por parte da mídia com relação a uma gestão ambiental apropriada. Ações como estas são fundamentais para que o mundo se desenvolva com sustentabilidade.

Logo, é com esta missão, princípios e valores que o CEFET-RJ está tentando se enquadrar dentro dos padrões ambientais, fazendo com que a educação ambiental seja um processo permanente, na instituição, e na sua comunidade. Dessa forma, espera-se que, as pessoas tomem consciência da preservação do meio ambiente, de modo que estejam aptas a resolver individualmente ou em grupo os problemas ambientais presentes e no futuro.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT / ISO, 1996 e 2004 a, NBR ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e diretrizes para uso, Rio de Janeiro, Brasil.

ABNT / ISO, 1996 e 2004 b, NBR ISO 14004 – Sistemas de Gestão Ambiental – Diretrizes Gerais Sobre Princípios, Sistemas e Técnicas de Apoio, Rio de Janeiro, Brasil.

BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental Empresarial*. 2 ed. São Paulo: Saraiva. 2006. 328p.

CEFET-RJ. Plano de Desenvolvimento Institucional Disponível no site:<http://www.ceferj.br/instituicao/pdi/documentos/PDI.pdf>.

CHIAVENATO. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7 ed. São Paulo: Campos. 2004.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (Relatório Brundtland). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1987

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação e Gestão Ambiental*. 1 ed. São Paulo: Gaia. 2007. 118p.

DONAIRE, Dennis. *Gestão Ambiental Empresarial*. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A. 2006. 169p.

GIANETTI, Eduardo. *O valor do amanhã*. Disponível em: <http://video.globo.com/Videos/Player/Noticias/0,,GIM742788-7823-O+VALOR+DO+AMANHA+O+MUNDO+DE+NOSSOS+FILHOS,00.html>. Acesso em: 21 out 2007.

LINHARES, Pedro Sampaio. *Gestão Ambiental aplicada à FANESE*. Sergipe: Fanese. 2007. 118p.

SOUSA, Ana Carolina Cardoso. *Responsabilidade Social e desenvolvimento sustentável: incorporação dos conceitos a estratégia Empresarial*. Tese de Mestrado, Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006. 230p.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CEFET/RJ e ao CNPQ pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa.