

**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 PARCIAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:
GESTÃO AMBIENTAL: EM BUSCA DA CONSOLIDAÇÃO DE UM CEFET
SUSTENTÁVEL**

**TÍTULO DO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
A IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO CEFET-RJ: UM EXERCÍCIO**

Aluno(s):

Patrícia Mattos Teixeira (Engenharia de Produção/ 6^o período) Bolsista CNPq

Orientadora:

Aline Guimarães Monteiro, D. Sc.

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Abril/2009

RESUMO

As questões ambientais vêm ganhando cada vez mais espaço na sociedade, fazendo com que estudos sobre gestão ambiental tornem-se mais freqüentes. Este projeto procura dar diretrizes para a implementação de um projeto de gestão ambiental dentro do CEFET/RJ. Para tanto, realizou-se uma pesquisa com a população da instituição, onde um questionário foi utilizado como principal ferramenta de pesquisa. Neste questionário estão inseridas propostas educativas e ambientalistas, bem como questões relevantes para que a implementação de um projeto de gestão ambiental se faça presente. Torna-se possível, através das respostas obtidas, observar de que maneira a comunidade do CEFET/RJ enfrenta as questões ambientais e estabelecer prioridades com relação aos problemas ambientais a serem tratados, bem como as ações e programas que devem ser adotados.

1. INTRODUÇÃO

A Gestão Ambiental vem sendo abordada em diversos estudos e trabalhos, isso se deve a importância deste tema no atual contexto mundial, onde as questões ambientais vêm ganhando cada vez mais espaço na sociedade. Gestão Ambiental é também o tema deste projeto, que vem procurando demonstrar a importância de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), considerando a relevância de alguns fatores que permitem a implementação desse Sistema na instituição.

1.1. Gestão Ambiental: Conceitos

Tendo em vista a importância de entender-se o que é Gestão Ambiental, alguns conceitos serão apresentados a seguir.

Segundo Genebaldo Freire Dias (2006), a gestão ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos que faz com que seja possível identificar problemas ambientais gerados pelas atividades de uma organização e rever critérios de atuação (normas e diretrizes), incorporando novas práticas capazes de reduzir ou eliminar danos ao meio ambiente.

Assim, ao implantar a gestão ambiental, consegue-se reduzir o potencial de causar danos ao meio ambiente e de receber sanções ambientais, seja através de multas, embargos ou outros. Permite ainda reduzir riscos e custos, e ampliar a margem de lucros, sem contar com a melhoria da imagem institucional.

Ainda segundo o autor, a implantação de um processo de gestão ambiental deve obedecer a uma sequência. A realização de um diagnóstico, onde se procura identificar os problemas ambientais presentes dentro da organização. Após essa identificação, faz-se necessário nomear prioridades, ou seja, quais problemas encontrados devem ser priorizados, para então se elaborar um plano de gestão ambiental. Para ser colocado em prática, ou seja, implantar e operacionalizar a gestão ambiental dentro de uma organização deve-se conhecer as atividades operacionais que terão seus problemas ambientais minimizados ou evitados por determinadas ações a fim de alcançar um melhor desempenho ambiental. Todas as atividades devem ser controladas a partir de um rígido controle de documentação, além do que as pessoas que participam das mesmas devem ser treinadas e estarem habilitadas para a execução destas atividades.

Um outro conceito é dado por José Carlos Barbieri (2006), que entende a gestão ambiental como o estabelecimento de diretrizes a serem seguidas pelos funcionários nas atividades administrativas e operacionais de uma organização, como planejamento, direção, controle, alocação de recursos, entre outros, tendo como objetivo conseguir efeitos positivos sobre o meio ambiente, seja através da redução ou eliminação de danos ambientais causados pela ação do homem, bem como evitar que eles ocorram.

De acordo com José Carlos Barbieri (2005), a expressão gestão ambiental aplica-se a uma grande variedade de iniciativas adotadas para minimizarem problemas ambientais e, atualmente, pode-se dizer que a gestão ambiental consegue contemplar todas as áreas. Sendo assim,

qualquer proposta de gestão ambiental inclui, no mínimo, três dimensões: a dimensão espacial que é concernente à área na qual se espera que as ações de gestão tenham eficácia; a dimensão temática que delimita as questões ambientais às quais as ações se destinam; e a dimensão institucional relativa aos agentes que tomam as iniciativas de gestão. (Figura 1)

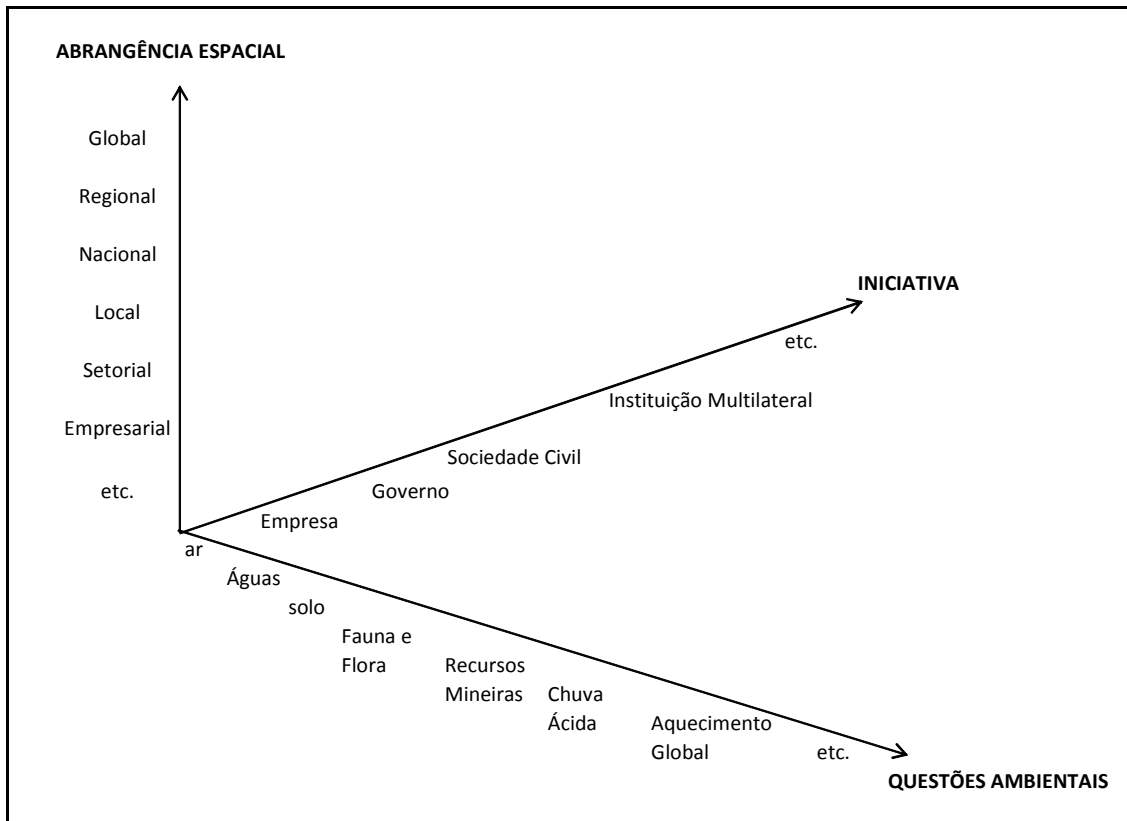


Figura 1: Gestão Ambiental – Dimensões

Fonte: Barbieri (2006)

1.2. Sistema de Gestão Ambiental

Considerando que um sistema é um conjunto de partes inter-relacionadas, torna-se possível entender o que é um Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a definição de José Carlos Barbieri (2006), um sistema de gestão ambiental é um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento. Ainda segundo o autor, a realização de ações ambientais, esporadicamente, de forma pontual ou isolada, não pode ser entendida como um sistema de gestão ambiental, pois um sistema de gestão ambiental requer a formulação de diretrizes, o estabelecimento de objetivos, a coordenação de atividades e, por fim, a avaliação dos resultados obtidos. Faz-se também necessário o envolvimento das diferentes partes que constituem a instituição, no caso do CEFET refere-se ao corpo docente, discente e administrativo, para que se

possa tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades corporativas. Ainda segundo o autor, um benefício trazido pela criação de um sistema de gestão ambiental que pode ser ressaltado é a possibilidade de obter melhores resultados utilizando menos recursos em decorrência de ações planejadas e coordenadas.

A Norma ISSO 14001/2004, que se baseia no ciclo de melhoria contínua, conhecido como PDCA (Figura 2), especifica os requisitos relativos a um Sistema de Gestão Ambiental, permitindo a uma organização desenvolver e implementar uma política e alcançar objetivos que levem em conta os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos e informações referentes aos aspectos ambientais significativos. A elaboração e implementação de um SGA para as organizações, devido à escassez de recursos existentes e de tempo dos funcionários, no princípio podem parecer uma atividade impossível, mas a empresa pode procurar por exemplos de outras empresas que tenha esse sistema já em funcionamento, adotar modelos de boas práticas implementadas, utilizando o mínimo de recursos disponíveis.



Figura 2: Ciclo PDCA ISO 14001

Fonte: Barbieri (2006)

Observa-se, portanto, que a implementação de um SGA demanda a discussão de pontos, que são estratégicos para o bom desempenho da instituição com relação ao uso de materiais,

água, energia e descarte de resíduos sólidos e a percepção quanto às questões sócio-ambientais e de segurança associadas à atuação da organização.

2. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se por duas abordagens: qualitativa e quantitativa.

Segundo Deslandes (1994, p. 94), a pesquisa qualitativa:

(...) trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis
(...) trabalha com a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultados da ação humana objetivada.

E a pesquisa quantitativa permite traduzir em números o tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas, com objetivo de garantir os resultados.

Com base nos objetivos gerais, a pesquisa é classificada como exploratória, permitindo ao leitor “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.” (GIL, 1996).

Envolve o uso de questionário que foi passado na organização de estudo, CEFET/RJ, de forma que a mesma possa perceber alguns fatores que são relevantes para a implementação de um projeto de gestão ambiental. Busca-se avaliar o nível de difusão de conhecimento acerca de um tem importante como o meio ambiente e as ações dos indivíduos que compõem o ambiente em estudo

2.1 Procedimentos Metodológicos

Após consultas bibliográficas e documentais acerca da implementação de um sistema de gestão ambiental, definiu-se a necessidade de verificar um maior engajamento de todos na busca por uma melhor qualidade de vida, seja por meio da condução das ações da própria organização ou pela mudança de atitude de seus integrantes. Para tanto, deve-se conhecer a organização no seu estado atual.

Foi realizado um diagnóstico ambiental na organização (em alguns blocos), onde algumas evidências de não-conformidade foram levantadas para se montar um plano de ação (relatório anterior). Num segundo momento, por meio de um questionário aplicado à comunidade do CEFET, deve-se conhecer os fatores que são primordiais para a implementação do SGA em uma organização.

Foram elaborados dois questionários, um pós outro, onde o primeiro chamado de piloto ou pré-teste verifica se as perguntas formuladas estão claras para o entrevistado, caso haja presença de falhas, as mesmas serão corrigidas até que se chegue ao questionário final. Após atender todos os requisitos, surge então o questionário final, que possibilitará a realização da pesquisa.

Com o intuito de obter o resultado rápido e representativo para o CEFET/RJ, fez-se uso de uma amostra, que é um subconjunto da população do CEFET. Assim, calculou-se a amostra, ou seja, o número de pessoas a serem entrevistadas no CEFET, segundo as categorias: aluno graduação; aluno ensino médio e técnico, aluno tecnólogo; professores e técnicos administrativos. (Tabela 1)

Tabela 1: Amostra da população do CEFET/RJ em Maio de 2008

Categoria	População	Amostra
Aluno ensino médio e técnico	4609	188
Aluno graduação	2086	85
Aluno tecnólogo	411	16
Professores	437	18
Técnicos administrativos	292	12
Total	7835	319

Nota: No cálculo da amostra foram considerados os seguintes dados: tamanho da população com erro de 5% e percentual de elementos da amostra com resposta favorável à pergunta principal do pré-teste.

O questionário final utilizado na pesquisa pode ser observado na figura 3. Em sua maior parte, optou-se pelo uso de questões fechadas – de 1 a 9 (com três alternativas e diferentes gradações nas respostas) e de uma questão aberta – a última questão, com a qual pode-se investigar a percepção de algumas pessoas selecionadas da amostra (amostragem sistemática) acerca da gestão ambiental.



Pedimos sua colaboração em responder este questionário que faz parte de uma das etapas do projeto de Iniciação Científica “GESTÃO AMBIENTAL: EM BUSCA DA CONSOLIDAÇÃO DE UM CEFET SUSTENTÁVEL”. As informações contidas neste questionário não serão usadas, em nenhuma circunstância, de forma que o prejudique. O anonimato é garantido, sendo apenas necessária a identificação se é professor, técnico-administrativo ou aluno de que curso.

() Aluno () Professor () Técnico administrativo

1) Para que a educação ambiental seja aplicada, há necessidade da elaboração de programas de treinamento e conscientização, no sentido de ampliar o entendimento sobre o meio ambiente, promovendo mudanças de atitude diante das questões socioambientais relacionadas com a atuação da organização. Em sua opinião, qual é a importância de uma educação ambiental?

- () Muito importante – Acredito que a educação ambiental é fundamental em casa e no trabalho.
 () Importante – No entanto, é difícil de ser aplicada.
 () Sem importância – Acredito que a educação ambiental seja um modismo, algo passageiro.

2) No Jardim do CEFET-RJ existem espécies de plantas e árvores catalogadas, inclusive com placas dentro do próprio jardim. Você já havia observado isso?

- () Sim – Acho muito interessante.
 () Sim – Mas não tenho interesse por este tipo de assunto.
 () Não.

3) No CEFET-RJ há programas sociais e ambientalmente responsáveis, como o programa de coleta seletiva do TimeSife. Em sua opinião, qual é o nível de difusão e conscientização a respeito destes programas?

- () Você muito conhece e gostaria de participar destes programas.
 () Você não sabe muito a respeito, mas já ouviu falar destes programas.
 () Você não sabia que esses programas existiam.

4) Ainda em relação ao programa de coleta seletiva, com que frequência você joga lixo nas lixeiras de coleta do CEFET?

- () Frequentemente.
 () Raramente.
 () Nunca.

5) (Professores e Técnico-administrativo) Os funcionários que trabalham no CEFET-RJ devem oferecer evidências de que têm habilidades necessárias para atuarem de forma ambientalmente segura e responsável. Você já observou essas evidências entre os funcionários do CEFET-RJ?

- () Sim – Os funcionários se mostram conscientes e responsáveis com o ambiente onde trabalham.
 () Sim – No entanto, poucos funcionários que conheço se mostram conscientes e responsáveis com o ambiente onde trabalham.
 () Não – Nenhum funcionário que conheço se mostrou consciente e responsável com o ambiente onde trabalha.

6) Como você classificaria o CEFET-RJ com relação ao uso de material, água e energia?

- () Nunca vi algum tipo de desperdício ou uso indevido de material, água ou energia.
 () Não vejo muito desperdício, mas acredito que exista e possa ser reduzido.
 () Vejo muito desperdício dentro do CEFET-RJ.

7) (Aluno) Quanto ao consumo de energia do CEFET, você se preocupa:

- () em desligar a luz/ar condicionado ao sair da sala de aula.
 () em avisar aos seus colegas sobre o uso racional de energia.
 () só quando é lembrado por alguém.
 () outros _____

8) Após analisar o bloco E, encontramos algumas irregularidades com relação a procedimentos normativos, como por exemplo, a ausência de sinalização para rota de fuga no caso de incêndio, mangueiras e extintores. Você já havia percebido alguma dessas irregularidades?

- () Sim.
 () Não.
 () Não sei do que se trata.

9) Você acredita que a elaboração e a instauração de um projeto ambiental, que tenha como objetivos a diminuição de desperdícios, a reciclagem de materiais e a conscientização de todos aqueles da comunidade do CEFET-RJ, obteria algum resultado?

- () Sim – Pois acredito que grande parte do CEFET-RJ iria se comprometer com esse tipo de projeto.
 () Não – Pois acredito que não haveria o comprometimento necessário por parte dos alunos, professores e funcionários.
 () Não – Não me interessa por este tipo de assunto.

10) O que é Gestão Ambiental?

Figura 3 – Questionário

Fonte: Elaboração própria

3. RESULTADOS

3.1. Análise do Questionário

Cada pergunta do questionário tem um objetivo, que em conjunto, levam a análise de pontos essenciais à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Neste relatório parcial, apenas se analisou as questões fechadas (de 1 a 9) para amostra que compreende apenas os alunos da graduação serão consideradas. Cabe ressaltar que devido a questão 5 ser voltada para os professores e técnicos administrativos, a mesma não foi analisada. No atual estágio da pesquisa, encontra-se em andamento a entrevista com os alunos do ensino médio/técnico.

3.1.1 Questão 1

Considerando que a educação ambiental é um processo contínuo e longo que prepara os cidadãos para atuarem de forma ética nas relações sociais e com a natureza, cabe aos integrantes da amostra agir com conhecimento e de forma consciente para ter comportamentos que levem a viver em harmonia com o meio ambiente. (REIGOTA, 1994)

Segundo Reigota (1994), deve-se buscar meios para resolver os problemas ambientais, bem como perceber suas responsabilidades e necessidades de ação para solucionar os problemas. O homem deve ter capacidade de avaliar as medidas e programas relacionados ao meio ambiente em favor de fatores de ordem ecológica, política, econômica, social e educativa.

Por isso, nesta primeira questão, faz-se uma abordagem a respeito desse tema, onde através de uma breve introdução do que é preciso ser feito para que o processo de educação ambiental seja aplicado e, uma vez já aplicado, quais benefícios traz, procura-se saber qual é a importância da educação ambiental na opinião da amostra da população do CEFET.

As alternativas a essa pergunta são dadas de forma gradual, onde a educação ambiental pode ser classificada como de grande importância, se é apenas importante ou ainda se não tem valor algum dentro da sociedade.

A primeira pergunta foi respondida por 86 estudantes da graduação do CEFET, sendo que 58% dos entrevistados responderam que consideram a educação ambiental muito importante. Outros 42% veem a educação ambiental como importante, porém acreditam que seja difícil conseguir aplicá-la na instituição. É importante ressaltar que nenhum aluno da graduação considera a educação ambiental sem importância.

Através deste resultado é possível perceber que, independente da dificuldade de ser aplicada, todos acreditam que o processo de educação ambiental é essencial para entender o que ocorre com o planeta e com a sociedade, que se encontra incrédula com uma solução ambiental. Este resultado mostra um grande avanço no que diz respeito a sensibilização acerca das questões ambientais e a necessidade de mudança de comportamento e pensamento em relação ao meio ambiente.

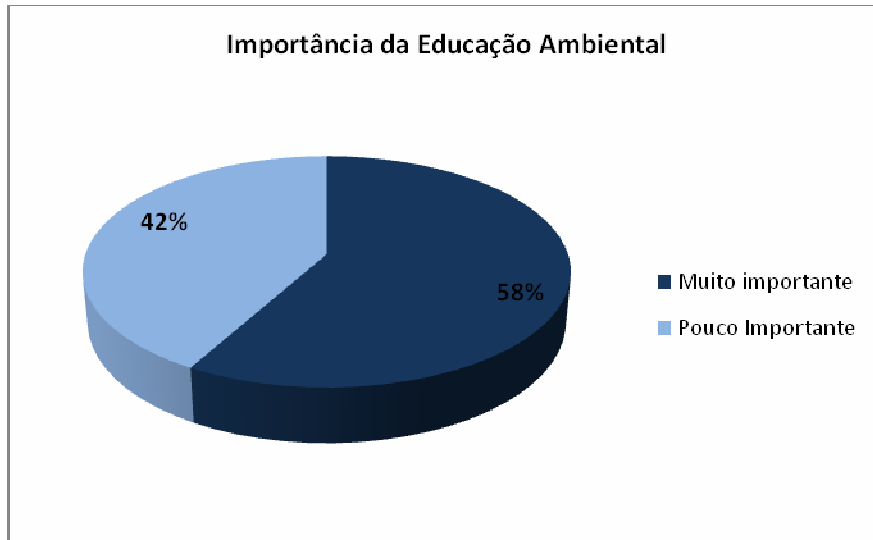


Gráfico 1: Respostas relativas a questão 1

Fonte: Elaboração própria

3.1.2. Questão 2

Esta segunda questão teve o objetivo de verificar se os entrevistados têm percepção da natureza a sua volta, observando as placas de catalogação das espécies da flora no jardim do CEFET, pois espera-se que se uma pessoa for capaz de zelar pelo meio onde está e cada um fizer o mesmo, o número de consequências ambientais seria reduzido. A proximidade dos elementos da natureza fundamenta as ações tidas como racionais.

O resultado relacionado à esta pergunta retrata que 47% dos alunos responderam já ter observado e achar interessante a catalogação da plantas do jardim do CEFET, 38% disseram já ter observado, porém não se interessam por tal assunto e 15% disseram que nunca haviam percebido a existência das placas.

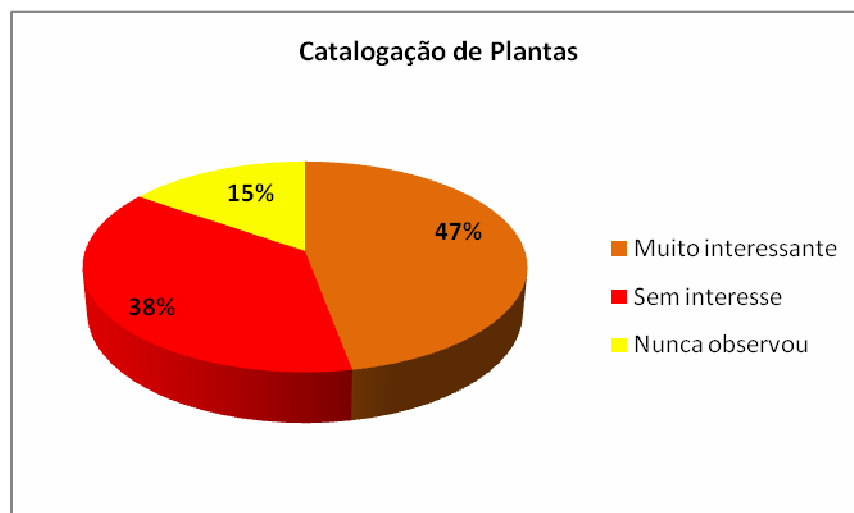


Gráfico 2: Respostas relativas a questão 3

Fonte: Elaboração própria

3.1.3. Questão 3

Esta questão procura saber se de fato é do conhecimento dos alunos a existência de programas de responsabilidade social e ambiental na organização e por meio das respostas, identificar qual seria o nível de conhecimento sobre os mesmos e, ainda, se há interesse por parte dos entrevistados de participar desse tipo de programa.

Busca-se com a participação, perceber se os indivíduos possuem responsabilidades e necessidades de ação imediata para solucionar os problemas ambientais. Mais do que isso, que entendam seus direitos e deveres com relação ao meio ambiente para uma melhor qualidade de vida.

Nesta pergunta apenas 3% dos entrevistados disseram conhecer bem esses programas e que gostariam de participar, já 57%, disseram já ter ouvido falar sobre tais programas, porém não se mostraram interessados em participar. E um número considerável dos entrevistados, 40%, disse nunca ter ouvido falar a respeito.

Constata-se que não há um grande nível de difusão a respeito de programas de cunho sócio-ambiental dentro do CEFET e ainda que não há um grande interesse por parte dos alunos de saber mais sobre estes programas. Portanto, cabe procurar nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania e fazer com que entendam suas responsabilidades.

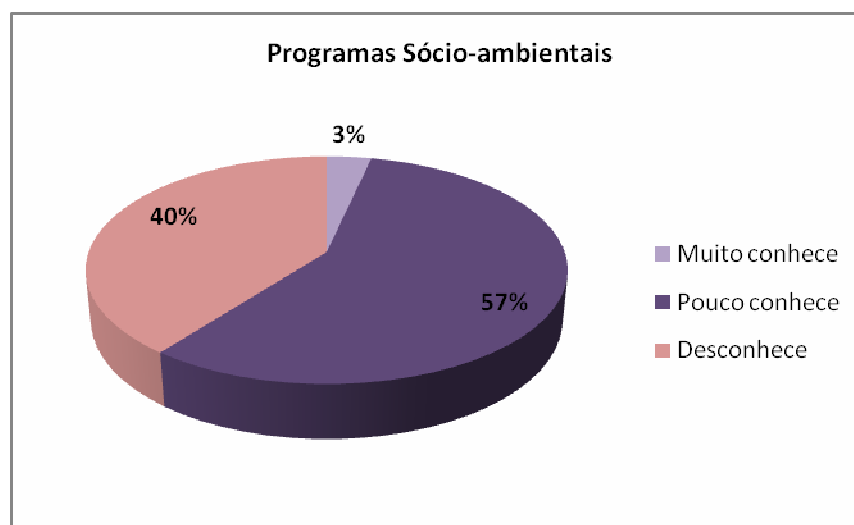


Gráfico 3: Respostas relativas a questão 3

Fonte: elaboração própria

3.1.4. Questão 4

Considerando que um dos programas sociais e ambientalmente responsáveis, coleta seletiva, fora implantado na organização, deseja saber se as pessoas colaboram acondicionando o lixo nos *containers* adequados.

Como alternativa de resposta, selecionou-se três níveis de periodicidade: frequentemente, ou seja, sempre que possível, o entrevistado joga o resíduo nos compartimentos de coleta seletiva; raramente, ou seja, não há uma preocupação a respeito do destino do seu resíduo,

porém de vez em quando procura utilizar a coleta seletiva ou, por fim, nunca fez uso da lixeira de coleta seletiva, sob qualquer circunstância.

Nas respostas obtidas, observou-se que 57% dos entrevistados contribuem para a coleta seletiva, alocando os resíduos nos compartimentos, outros 35% disseram utilizar os *containers* raramente e 8% responderam que nunca utilizam as lixeiras de coleta seletiva espalhadas pelo CEFET.

Este resultado representa que, apesar de mais da metade dos alunos utilizar a coleta seletiva com frequência, esse número ainda deve ser melhorado. Apresentam-se como possíveis causas, que justificam esses valores, a falta de um acompanhamento do programa de forma efetiva, a falta de informação quanto ao que se pode ou não alocar nestes *containers*, o desconhecimento dos benefícios que são gerados para as populações de baixa renda e a necessidade de treinamento daqueles que lidam com resíduos. Verificou-se, também, que vários entrevistados relataram que, quando coletado pelos funcionários, o lixo de cada container era misturado e destinado todo junto, o que contribui para a falta de motivação para participar deste programa.

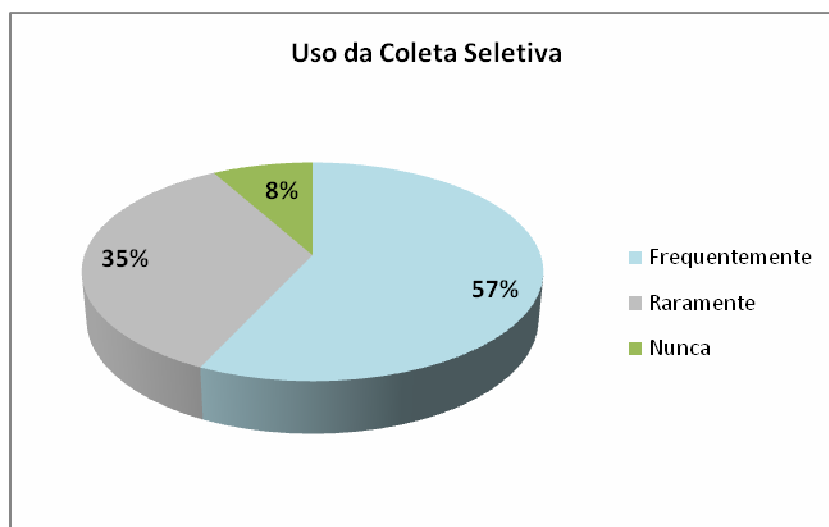


Gráfico 4: Respostas relativas a questão 4

Fonte: Elaboração própria

3.1.5. Questão 6

O objetivo desta questão é saber, sob a perspectiva dos entrevistados, o quanto se conhece e se usa, indevidamente, os recursos físicos e naturais do meio onde se encontra, bem como seu papel e lugar da responsabilidade crítica. O conhecimento acerca do que se deve fazer e como fazer permite uma melhor atuação frente aos problemas ambientais.

Como resultado, obteve-se que 63% dos entrevistados acreditam que exista desperdício de recursos e que o mesmo possa ser reduzido, 29% disseram ver muito desperdício dentro do CEFET e 8% disseram nunca ter visto desperdício. De uma forma geral, 92% da amostra têm consciência do uso indevido que é feito dos recursos, seja pela falta de informação a respeito do

mesmo, que pode trazer conseqüências ambientais inesperadas para a sociedade ou pela falta de preocupação acerca dos recursos, que, um dia, podem faltar.

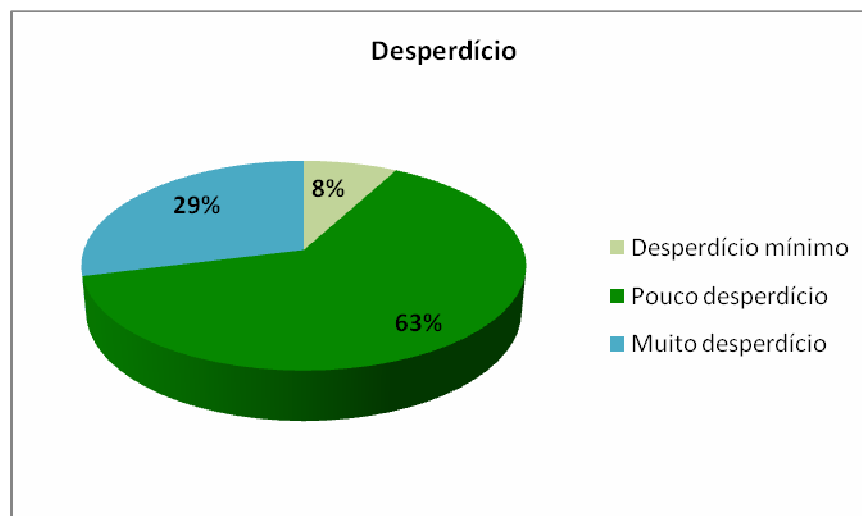


Gráfico 5: Respostas relativas a questão 6

Fonte: elaboração própria

3.1.6. Questão 7

Sendo voltada diretamente aos alunos, esta questão tem por finalidade saber o nível de conscientização e participação dos mesmos a respeito das atitudes que devem ser tomadas para ajudar a reverter a situação observada no CEFET, quanto ao desperdício de recurso energético.

Deseja-se mostrar ao entrevistado o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade. Não adianta apenas falar do meio ambiente, mas também alterar os comportamentos individuais e sociais.

A maioria dos alunos que respondeu a esta pergunta, 63%, disse que se preocupa em desligar a luz e o ar condicionado ao sair da sala de aula, o que mostra a preocupação em poupar energia elétrica e, indiretamente, o recurso água. Outros 23% disseram só se preocupar em evitar o desperdício quando é lembrado por alguém. E, por fim, 12% dos alunos disseram que além de preocuparem-se em não desperdiçar energia elétrica (e por conseqüência outros recursos), ainda alertam seus colegas sobre o uso racional da energia.

Este resultado retrata que grande parte dos entrevistados, seja por conhecimento sobre o assunto ou por intuição, entende a importância de se evitar o desperdício de energia. Pois considerando que a matriz energética brasileira é constituída, em sua maioria, por energia proveniente de hidrelétricas e levando em consideração as alterações na fauna e flora causadas pela a instalação de novas usinas, a diminuição do consumo de energia ou a utilização eficiente do mesmo traz, direta ou indiretamente, grandes benefícios ao meio ambiente.

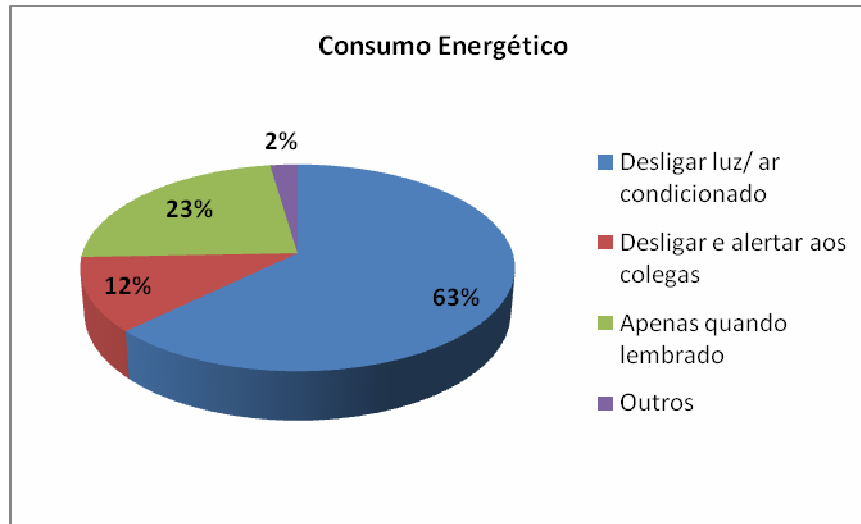


Gráfico 6: Respostas relativas a questão 7

Fonte: Elaboração própria

3.1.7. Questão 8

A elaboração desta questão foi baseada em um *checklist* realizado na etapa anterior deste trabalho, onde foi constatado um grande número de não-conformidades com relação às normas de segurança. Esta pergunta tem, portanto, dois objetivos principais: procurar saber a respeito da percepção de cada aluno sobre tais fatos e alertar àqueles que não tenham conhecimento sobre tais irregularidades.

Na questão 8, entre os entrevistados, 64% já haviam observado tais elementos que não estariam em conformidade com as normas de segurança, 35% nunca haviam percebido e apenas 1% respondeu não saber do que tratam-se essas irregularidades.

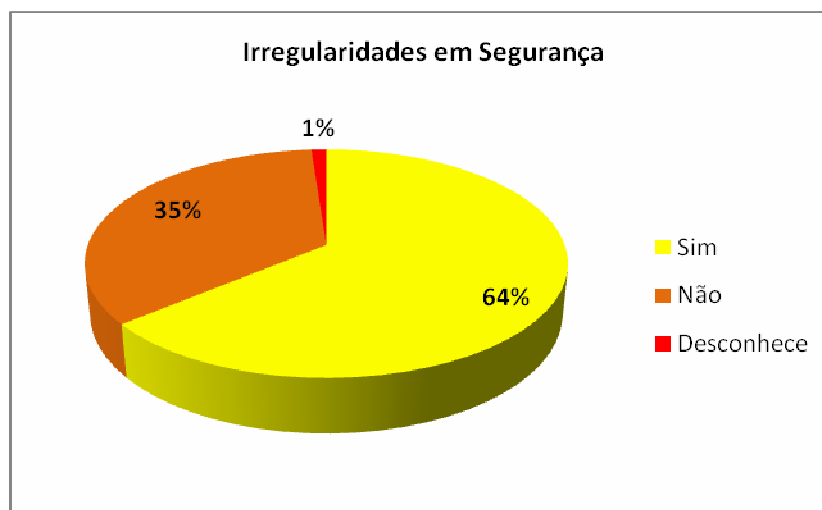


Gráfico 7: Respostas relativas a questão 8

Fonte: Elaboração própria

3.1.8. Questão 9

Ao fazer uma breve introdução sobre o que seria um projeto ambiental, a nona questão busca saber qual seria o nível de interesse sobre a implantação de desse tipo de projeto e ainda se seria possível conseguir resultados dentro do CEFET.

Com relação a esta questão, 72% dos entrevistados disseram acreditar no sucesso de um projeto ambiental, pois acham que haveria comprometimento por grande parte do CEFET. Já 28% disseram não acreditar em um possível sucesso desse tipo de projeto, pois não haveria comprometimento necessário das partes do CEFET para fazer dar certo tal programa.

Este resultado nos permite acreditar, apesar do pessimismo de alguns, que é possível obter sucesso em um projeto de cunho ambiental, porém é importante ressaltar que isso só será possível se houver organização, planejamento e comprometimento, de fato, de todos do CEFET, seja aluno, professor ou técnico administrativo.

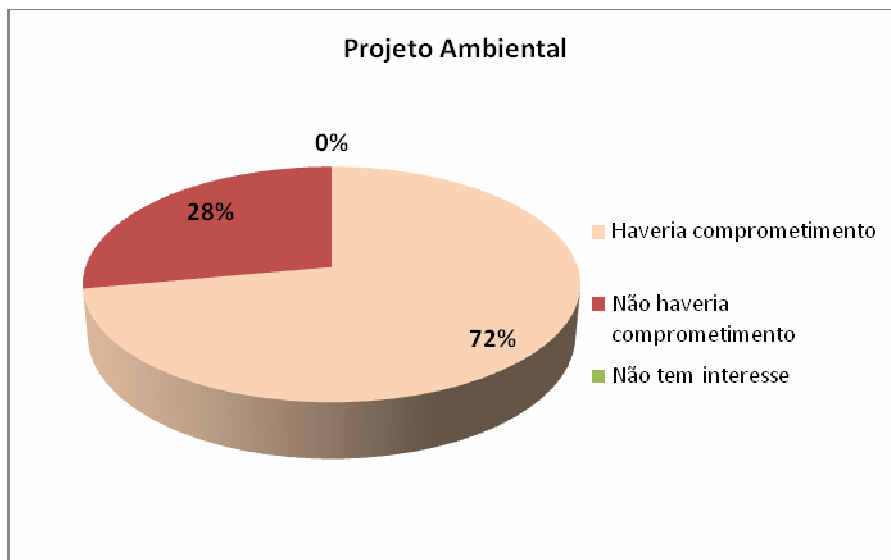


Gráfico 8: Respostas relativas a questão 9

Fonte: Elaboração própria

4. DISCUSSÃO

A partir de situações ilustradas no questionário, pode-se perceber a presença dos seis objetivos indicativos da Educação Ambiental (Carta de Belgrado, 1975): conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação e participação – que são imprescindíveis para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental.

Ao abordar temas que são vistos como requisitos para a aplicação do PDCA como: educação ambiental; comunicação interna e externa sobre as ações/ programas ambientais; distribuição das funções e das responsabilidades; realização de treinamento para conscientizar, diretamente, os funcionários que lidam com funções que levem a algum risco (segurança ou ambiental) torna-se possível, através das respostas obtidas, estabelecer prioridades com relação

aos problemas ambientais a serem tratados, bem como as ações e programas que devem ser adotados.

5. CONCLUSÃO

Houve nos últimos anos, um aumento significativo de pesquisas e publicações a respeito da educação ambiental, tornando-a um modismo, que confunde seus praticantes e usuários. As propostas educativas e ambientalistas sugeridas no questionário são de extrema importância e têm condições éticas, morais, técnicas, econômicas e políticas de se firmarem na organização. Nelas estão inseridas a percepção quanto as questões socioambientais, a fim de estabelecer uma nova aliança entre a humanidade e a natureza e melhoria da qualidade de vida de todos que participam.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental Empresarial*. 2 ed. São Paulo: Saraiva. 2006. 328p.
- [2] DIAS, Genebaldo Freire. *Educação e Gestão Ambiental*. 1 ed. São Paulo: Gaia. 2006. 118p.
- [3] VILELA JÚNIOR, Alcir e DEMAJOROVIC, Jacques. *Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental: Desafios e Perspectivas para as Organizações*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2006.
- [4] AMARAL DOS SANTOS, William. Certificação ISO 14001 x ISSO 9001: Avaliação comparativa dos requisitos das normas. *Revista Meio Ambiente Industrial*, p20-21, fevereiro. 2009
- [5] RIGOTA, Marcos. *O Que é Educação Ambiental*. Rio de Janeiro. 1994.
- [6] ARBONI E PERITO. *Guia Prático Para o Projeto de Pesquisa*. São Paulo: Unimarco Editora, 2004. .

7. AGRADECIMENTOS

A autora agradece ao CEFET-RJ e ao CNPq pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa e também a sua Orientadora, Aline Monteiro, por toda dedicação e aprendizado proporcionado ao longo desta pesquisa.