



Educação no processo de gestão ambiental no Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos e no Município de Campos dos Goytacazes/RJ

Raniele da Silva Oliveira*
Elza Maria Senra de Oliveira**

Palavras-chave: Educação Ambiental. Gestão Ambiental. GA em IES.

Introdução

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu Artigo 225 declara: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, art. 225).

Observa-se que o objetivo em questão envolve a defesa e a preservação do “meio ambiente equilibrado” de responsabilidade do Poder Público e da coletividade. Todavia, o modo pelo qual os seres humanos se apropriam de seus elementos constituintes, pode alterar suas propriedades, provocando danos, ou mesmo, produzindo riscos que ameaçam sua integridade. O fato em questão é claro: a mesma coletividade que deve ter assegurado o direito a um ambiente que proporcione uma sadia qualidade de vida, por outro lado precisa usar os mesmos recursos ambientais para satisfazer suas necessidades (QUINTAS, p. 2, 2003).

Logo, o processo decisório sobre a destinação do modo pelo qual deve ocorrer a apropriação dos recursos ambientais pela sociedade, atua entre a necessidade de assegurar o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, considerando um bem de uso comum da população, e a definição do modo como eles são apropriados (como se usa, quem usa, quando usa, para que usa, etc) os recursos ambientais.

De acordo com o primeiro parágrafo do artigo 225 da Constituição Federal, cujo objetivo é tornar efetivo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, fica claro que cabe ao Poder Público a responsabilidade pelos sete itens nele contemplados, cabendo, ainda, à coletividade, a obrigação por defendê-lo e preservá-lo. Sendo eles:

* Aluna do curso de licenciatura em Ciências da Natureza do CEFET Campos.

** Dr.^a em Engenharia e Ciências dos Materiais. Prof.^a do CEFET Campos.

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dar publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade e o meio ambiente; VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 1988, ART. 225).

Segundo Quintas, (2003, p. 3) é com base nos itens apresentados no primeiro parágrafo do Artigo 225 que são estabelecidas as bases legais para o ordenamento da prática de gestão ambiental no Brasil. Sendo, neste contexto, que nasceu a Educação no Processo de Gestão Ambiental (EPGA), iniciativa criada por educadores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos renováveis (IBAMA). A Educação no Processo de Gestão Ambiental tem, como proposta, criar condições para o desenvolvimento de capacidades que permitam a intervenção individual e coletiva, de maneira qualificada, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais, quanto no que se refere à concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio ambiente, seja este físico-natural ou construído.

Neste contexto, a EPGA requer profissionais habilitados, com domínio de conhecimentos e metodologias específicas, para, então, desenvolvermos processos de ensino-aprendizagem com indivíduos em contextos sociais diferenciados. Exige, ainda, comprometimento com os segmentos menos privilegiados da sociedade.

A proposta de EPGA não significa a criação de um novo modelo de Educação Ambiental (EA). Trata-se de uma nova concepção tomando a gestão ambiental como princípio no processo de ensino-aprendizagem, à qual podemos chamar de “EA crítica” (QUINTAS, 2003, p. 4).

O Sistema Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos (CEFET Campos) é uma autarquia federal constituída por suas três unidades: a Sede (em Campos), a Unidade de Ensino Descentralizada, em Macaé (UNED Macaé), a Unidade de Ensino Descentralizada, em Guarus (UNED Guarus). Foi fundado em 1909 como a *Escola de Aprendizes Artífices*, numa perspectiva de "formação para o trabalho". Em 1999, elevada a *Centro Federal de Educação Tecnológica*, amplia sua área de atuação para bem mais além do ensino

profissionalizante de nível médio (SILVA, 2007, on-line). Atualmente, o CEFET Campos, oferece o Curso de Ensino Médio, quatorze Cursos de nível Médio e Técnico, quatorze Cursos de nível Superior, distribuídos em sete Cursos de Tecnologias, cinco Cursos de Licenciaturas, distribuídos da seguinte forma: Licenciatura em Ciências da Natureza com especializações em Química, Física e Biologia e dois Cursos de Bacharelados. Em nível de Pós-graduação, o CEFET Campos atualmente oferece, para a comunidade, quatro Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* e a Pós-graduação *Stricto Sensu* em Engenharia Ambiental. Entretanto, sua atuação não se limita ao ensino. Exerce um importante papel na articulação de agentes públicos e privados da Região Norte do Estado do Rio de Janeiro, sempre visando o desenvolvimento sócio-econômico local. Em função desse papel, desenvolve suas ações a partir de duas linhas de atuação específicas. A primeira diz respeito à *Difusão Tecnológica*, a segunda linha de atuação é relativa à realização de *Estudos e Pesquisas*.

Sempre atento às discussões que permeiam o país e, principalmente, o Norte Fluminense, o CEFET Campos, a partir do Curso de Licenciatura em Química e do Curso Técnico de Química, por meio das disciplinas de Gestão Ambiental e Controle Ambiental, respectivamente, ambas contempladas na matriz curricular dos cursos, realizam, estes cursos, suas atividades, usando como princípio a interdisciplinaridade¹ e a transdisciplinaridade² sem desvincular a EA.

Cabe ressaltar que os cursos citados anteriormente foram os pioneiros quanto ao cumprimento das normas estabelecidas pelas leis em vigor no país - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Lei de Parâmetros Curriculares Nacionais, fato que tem despertado, nos atores desta instituição, o interesse de promover a EA, garantida pela Lei N. 9.795 de 27 de abril de 1999, bem como o cumprimento dos Artigos 205 e o 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Com a criação do Curso de Pós-graduação *lato sensu* em Educação Ambiental e o Curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Engenharia Ambiental, a instituição passa a contar com mestres e doutores de diferentes especialidades, engajados na realização de pesquisa que discuta e proponha possíveis soluções para os temas ambientais em nível local e global.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de como a EA é trabalhada nos cursos oferecidos por esta instituição de ensino, possibilitando a

¹ Qualidade de uma pesquisa que integra um conjunto de especialistas de diferentes áreas para tratar de uma questão abrangente” (ALMEIDA, 2002, p. 137).

² Transgressão das fronteiras preestabelecidas das ciências tradicionais. Um fenômeno ou pesquisa transdisciplinar é aquele que, para ser explicado, necessita, simultaneamente, de conhecimentos advindos de duas ou mais “disciplinas”, e cuja explicação não se enquadra completamente em nenhuma das disciplinas tradicionais sozinhas (ALMEIDA, 2002, p. 233).

construção de um diagnóstico, além de propor medidas alternativas. Ainda neste trabalho, será discutida a Gestão Ambiental desta instituição.

Procedimentos metodológicos

Para a realização deste trabalho, os procedimentos metodológicos receberam duas abordagens inicialmente distintas. A primeira refere-se à pesquisa no campo educacional. Foram realizadas entrevistas informais aos coordenadores responsáveis pelos cursos oferecidos na instituição. As entrevistas tiveram o objetivo de levantar como a EA é aplicada, se a mesma faz parte do quadro oficial de disciplinas dos cursos investigados, se existe alguma disciplina que trata os assuntos ligados à EA de forma interdisciplinar e/ou transdisciplinar, ou mesmo se ela é discutida de forma extracurricular pelos professores e alunos, quando direcionada por um deles.

A segunda abordagem refere-se à pesquisa de Gestão Ambiental no campo administrativo. Foram realizados levantamentos de informações com servidores da área administrativa, servidores de diversos outros setores e funcionários terceirizados da Empresa Luso Brasileira. Os principais setores visitados, durante a obtenção dos dados, foram o setor de Apoio e Manutenção, o Registro Acadêmico, a Fundação CEFET Campos, a Diretoria de Trabalho e Extensão (DITEx), a Portaria de entrada de visitantes externos. Os dados coletados, durante o levantamento, foram acerca do número de visitantes oriundos de comunidades externas; o número de alunos regularmente matriculados nos cursos de extensão, promovidos pela Fundação CEFET Campos e a DITEx; o histórico do consumo energético da instituição ao longo do ano.

Resultados e discussões

No que diz respeito à abordagem do campo educacional, foi identificado que, dos 33 cursos oferecidos na sede em Campos, 13 estão distribuídos em: Pós-graduação em Educação Ambiental, Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Licenciatura em Química, em Geografia, em Matemática, Tecnologia em Desenvolvimento de Software, Tecnologia em Produção Agrícola³, Técnico de Química e cinco cursos Técnicos da área de Indústria

³ Atualmente este curso não promove processos seletivos para vestibular há exatamente dois anos. O curso, durante este tempo, está sofrendo alterações na matriz curricular e campo de atividades experimentais. No entanto, duas turmas estão em fase de conclusão. Está prevista a reabertura de processos seletivos para vestibular para o ano de 2008.

promovem algum tipo de atividade que atenda ao princípio da interdisciplinaridade e/ou transdisciplinaridade vinculando seus conteúdos programáticos em consonância com a EA.

Em alguns cursos, como é o caso da Licenciatura em Química e o curso Técnico de Química, as atividades são desenvolvidas a partir da disciplina de Gestão Ambiental e Controle Ambiental, respectivamente. Na Licenciatura em Geografia, também são desenvolvidas a partir das disciplinas de Climatologia, Hidrogeologia e Biogeografia, discutindo-se assuntos ligados à dinâmica e ao impacto ambiental. No curso de Tecnologia em Produção Agrícola, as discussões também estão em torno de disciplinas. Quanto à Licenciatura em Matemática, as discussões envolvem cálculos matemáticos contextualizados. Segundo os Coordenadores dos cursos, as questões ambientais são amplamente discutidas nos trabalhos de conclusão de curso e os principais temas ambientais fazem parte de eventos como palestras e seminários promovidos pelas coordenações.

No entanto, a Pós-Graduação em Educação Ambiental tem como objetivo maior capacitar profissionais de diferentes áreas como agentes multiplicadores da EA. A Pós-Graduação em Engenharia Ambiental propõe-se ao aprofundamento da dimensão ambiental, com vistas à aplicação na solução prática de problemas ambientais promovendo o desenvolvimento regional.

Quanto à abordagem do campo administrativo, observamos que os meses com maior número de visitantes foram os meses de março, maio e fevereiro, nesta ordem. Considerando que no mês de maio foram registrados 1543 visitantes, este fato deve-se ao período de realizações de abertura, trancamento e renovações dos matriculados dos cursos regulares da instituição. No mês de junho, apesar de terem sido registrados 1022 visitantes (Gráfico 1), constatamos que este número foi superior ao apresentado nas fichas de entrada de visitantes localizadas na portaria social, bem como informações dos próprios funcionários da portaria social e da portaria de alunos. Isto se deve ao fato que durante os dias que são promovidas inscrições para os cursos gratuito promovidos pela DITEx, o número de visitantes interessados chega a ser quase três maior a cada dia de inscrições (geralmente 3 dias) do que em dias de atividades normais. Assim como em períodos de inscrições dos processos seletivos de vestibular, inscrições dos cursos da Fundação CEFET Campos.

Os cursos de Informática básica (137 alunos atualmente matriculados) e avançada (121 alunos), apresentam, em média, a duração de 6 meses; o curso de requalificação profissional (13 alunos) duração de 6 a 8 meses. Já o curso de Língua estrangeira (60 alunos) tem duração de um ano.

Quanto à duração dos cursos, promovidos pela Fundação CEFET Campos, estes ocorrem com grande variação de períodos, indo desde 3 meses até 1 ano de duração, com exceção daqueles caracterizados como mini-cursos (não relacionados no gráfico 2), com duração variando entre uma semana a um mês.

Ainda foi possível observar que o consumo energético durante os meses de janeiro, fevereiro, março e abril de 2007, está diretamente relacionado ao número de pessoas (alunos dos cursos regulares, alunos dos cursos de extensão, servidores, etc) que desenvolvem diversos tipos de atividades no interior desta instituição.

No mês de janeiro foram consumidos 144.578 Kw/h. Este consumo foi superior se comparado ao mês de fevereiro, 66.546 Kw/h, visto que, neste período, a instituição estava em atividades letivas referentes ao segundo semestre do ano de 2006. Durante o mês de fevereiro, o consumo foi reduzido diante do recesso letivo realizado neste mesmo mês.

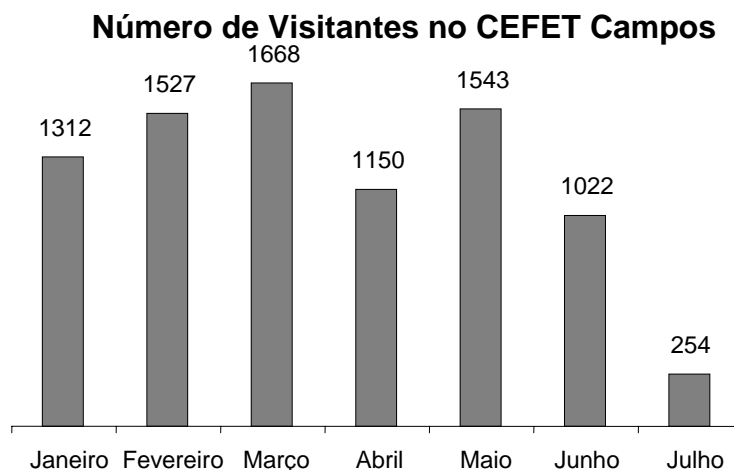


Gráfico 1: Número de visitantes no CEFET Campos

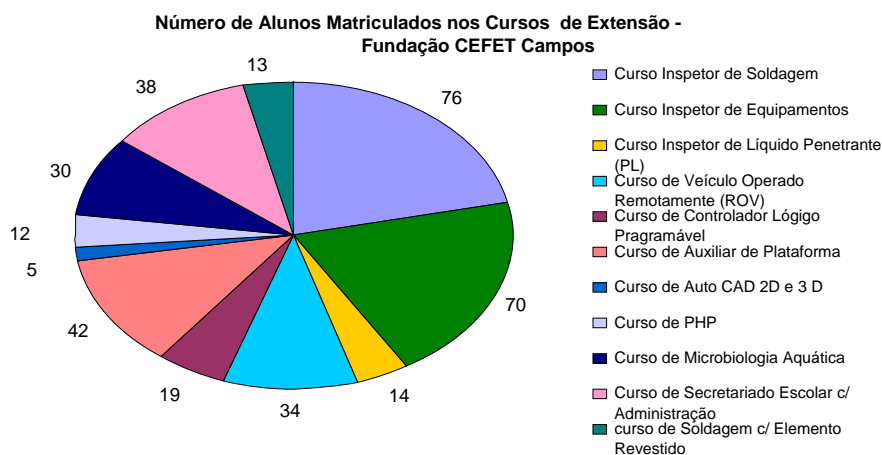


Gráfico 2: Número de alunos matriculados nos cursos de extensão – Fundação CEFET Campos

Durante a coleta dos dados referentes ao número de visitantes externos, foram observados alguns pontos relevantes.

A instituição conta com duas portarias, sendo a primeira chamada de Portaria social, destinada aos visitantes externos, grande parte dos servidores, usuários das atividades físicas (Natação e Hidroginástica) promovidas pela Fundação CEFET Campos, dentre outros usuários. E a segunda, chamada de Portaria de Alunos, destinada à entrada e saída de alunos regularmente matriculados. Contudo, cabe ressaltar que na primeira portaria, todos os usuários ao entrarem devem identificar-se por meio de registro de documentos de identificação, seguido de informação do local de destino. Enquanto na segunda entrada, os alunos não precisam usar a carteira de identificação escolar. Logo, muitos visitantes utilizam este recurso para escapar das normas em vigor na portaria social. Este fato impede que se realize um controle eficiente, tanto no que diz respeito ao número de visitantes, quanto a quem são os seus visitantes e o seu destino.

Durante os últimos meses, o número de visitantes tem aumentado devido ao fato de alunos de outras Instituições de Ensino Superior, principalmente dos Cursos de Educação Física, visitarem a instituição para então serem cadastrados na Assetec.

Considerações finais

Diante dos resultados até então encontrados no campo educacional, foi possível inferir que apenas 13 dos 33 cursos oferecidos nesta instituição desenvolvem algum tipo de atividade que atenda às normas previstas pela LDB, Lei de Parâmetros Curriculares Nacionais e Lei da Educação Ambiental. Entretanto, as iniciativas em desenvolvimento têm alcançado ótimos resultados, despertando o interesse dos, até então, meros expectadores, a fazerem parte desta importante causa. Contudo, os resultados obtidos da Gestão Ambiental no campo administrativo ainda são insuficientes para que possamos concluir as pesquisas. Entretanto, por comportar cursos e profissionais de alto nível, aliados ao forte interesse de promover a democracia e o direito à cidadania, esta instituição revela a preocupação crescente de adaptação em busca do desenvolvimento sustentável, não só no aspecto do ensino, mas de práticas de funcionamento ambientalmente correto.

Referências

ALMEIDA, F. G.; GUERRA, A. J. T. et al. *Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais*. Rio de Janeiro: Thex editora, 2002.

BRASIL. *Constituição* (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

GOMES, L. F. (Org.). *Código penal, Código de processo penal e Constituição Federal*. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2004.

QUINTAS, J. S. Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/EA/Jose_S_Quintas.pdf. Acesso em: 08 abr. 2007.

SILVA, E. M. A. In: História da Instituição. Disponível em: www.cefetcampos.br/autor/admin. Acesso em: 04 jun. 2007.