

# A implantação da unidade de pesquisa e extensão agro-ambiental (UPEA) do CEFET Campos

Vicente de Paulo Santos de Oliveira\*

Jefferson Manhães de Azevedo\*\*

Luiz Augusto Caldas Pereira\*\*\*

É crescente a preocupação com os impactos ambientais que as tecnologias têm causado nos diferentes ecossistemas. A inserção de considerações ambientais nos processos de tomadas de decisão e no planejamento das obras de engenharia torna-se requisito obrigatório na aprovação de projetos públicos e privados, mesmo quando não exigido pelos órgãos licenciadores.

Preocupado com este novo e urgente cenário, o CEFET Campos tem procurado, nos últimos anos, desenvolver e estruturar ações voltadas às questões ambientais regionais. Atualmente, a instituição possui pelos menos quatro dos seus onze núcleos de pesquisa Núcleo de Estudos em Estratégias e Desenvolvimento (NEED); Núcleo de Pesquisa em Gestão Ambiental (NPGA); Núcleo de Pesquisas em Petróleo, Energia e Recursos Naturais (NUPERN); e o Núcleo de Estudos Geográficos (NEGEO) e, principalmente, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental do CEFET Campos (PPEA), com seus cursos de Pós-graduação Lato Sensu em Educação Ambiental e o Mestrado Profissional em Engenharia Ambiental, que trabalham diretamente com temas regionais na área ambiental.

## O que é Gestão Ambiental?

Segundo o IBAMA, gestão ambiental é o processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que agem sobre os meios físico- natural e construído.

A gestão ambiental visa a tomada de decisões junto à sociedade sobre os modos de acesso e destinação de recursos ambientais (uso, não uso, como usa, para que usa e quem usa), evidenciando desigualdades sociais na distribuição de custos e benefícios que decorrem da destinação dada aos recursos ambientais, para atender demandas e/ou necessidades de grupos sociais, sejam elas de caráter local, regional, nacional ou internacional. Visa também o controle social na elaboração e execução de políticas públicas.

*Continua*

\* Doutor em Engenharia Agrícola. Coordenador Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental do CEFET Campos. Coordenador do Projeto de Implantação da UPEA.

\*\* Doutorando em Engenharia de Sistemas e Computação. Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do CEFET Campos.

\*\*\* Mestre em Planejamento Regional e Gestão de Cidades/UCAM Campos. Diretor Geral do CEFET Campos.

Portanto, a gestão ambiental pública, apesar de realizada em nome do interesse público, não é neutra. Ao decidir sobre a destinação de determinado bem ambiental, o Poder Público estará definindo, na sociedade (do presente e/ou do futuro), quem ganha ou perde neste processo.

O grande desafio da gestão ambiental portanto, não está apenas no gerenciamento de resíduos e na melhoria dos processos operacionais de indústrias e outras atividades econômicas. A questão principal é lidar com estes interesses muitas vezes opostos, de forma a definir objetivos que tragam resultados consistentes que irão garantir maiores benefícios à coletividade e à capacidade de suporte do meio ambiente a longo prazo.

Algumas das atividades que compreendem a gestão ambiental são: fiscalização, avaliação de impactos e riscos, licenciamento, ordenamento pesqueiro, manejo florestal, prevenção de desmatamento e incêndios florestais, controle da qualidade dos recursos hídricos, educação ambiental, gestão de Unidades de Conservação, entre outras, por meio da articulação de conhecimentos, habilidades e pautada em fundamentos éticos e legais.

Saiba mais em: [http://www.ibama.gov.br/educacaoambiental/divs/como\\_exerce.pdf](http://www.ibama.gov.br/educacaoambiental/divs/como_exerce.pdf)

Consulta: Como o Ibama exerce a educação ambiental. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Brasília, DF: Edições Ibama, 2002.

O Mestrado em Engenharia Ambiental do CEFET Campos, aprovado em fevereiro de 2006, busca preparar profissionais, fortalecidos tanto pelo conhecimento teórico da dimensão ambiental quanto pela forma de abordagem das questões tecnológicas. O objetivo é que estes atendam às crescentes exigências tecnológicas dos setores público e industrial do Norte Fluminense para um desenvolvimento compatível com a preservação ambiental, fato que requer atualização concomitante ao aprofundamento de conhecimentos. Portanto, é desejo do CEFET Campos capacitar, no seu mestrado profissional, em parceria com as empresas e outras instituições da região, profissionais preocupados com a sustentabilidade regional e engajados na distribuição justa da riqueza e, sobretudo, empenhados na elaboração de projetos e práticas que sejam, de fato, construtivas e ambientalmente adequadas.

Para possibilitar o desenvolvimento de ações, projetos, empreendimentos e tecnologias, que promovam a sustentabilidade regional, e estimulem a gestão ambiental participativa, o CEFET Campos está iniciando a estruturação de sua unidade ambiental em área própria no município de Campos dos Goytacazes. A Unidade de Pesquisa e Extensão Agro-Ambiental (UPEA) do CEFET Campos está sendo implantada na BR 356,

Km 10, em área estimada de 7235,68 m<sup>2</sup>, próximo a Barcelos, 6º Distrito do Município de São João da Barra (Figura 1).



**Figura 1: Direção do CEFET Campos visitando a área onde será construída a Unidade de Pesquisa e Extensão Agro-Ambiental**

Foto: Vicente de Paulo Santos de Oliveira.

O objetivo da criação desta unidade é possibilitar o desenvolvimento de atividades de Pesquisa e Extensão associadas ao PPEA do CEFET Campos, onde a preocupação com as questões ambientais se inicia com a concepção das instalações. O eco-projeto deverá, portanto, prever o aproveitamento da ventilação e iluminação naturais, além da utilização de materiais construtivos alternativos, com a preocupação com aproveitamento e reuso de água, e com os tratamentos de efluentes, entre outras questões.

Na UPEA serão desenvolvidos projetos e experimentos relacionados aos conteúdos de hidrologia, meteorologia, ecologia, geologia, agricultura orgânica, energias renováveis (eólica, solar, fluvial e biodiesel) e temas correlatos. A Unidade abrigará uma estrutura física que permitirá realizar o monitoramento hidrológico, sedimentológico e da qualidade de água do rio Paraíba do Sul, além do registro contínuo de dados meteorológicos, funcionando, desta forma, como um centro de controle, armazenamento e manipulação de dados com transmissão remota e disponibilização de informações e imagens na internet, na página do CEFET Campos. Pretende-se que as estações a serem instaladas façam parte da rede oficial pública de órgãos como Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Sistema Meteorológico do Estado do Rio de Janeiro (SIMERJ), entre outros.

Além da instalação de experimentos de alunos e professores do PPEA, também serão realizadas aulas práticas e produção de mudas (frutíferas, nativas, medicinais e oleaginosas) associadas a projetos de recuperação de mata ciliar, áreas verdes e unidades de conservação. Pretende-se, também, a partir dos projetos de pesquisa desenvolvidos, promover a utilização da área como unidade de demonstrativa e de capacitação de pequenos e médios produtores (Agricultura Familiar) a serem inseridos, por exemplo, no Programa Brasileiro de Produção e Uso de Biodiesel e outros programas das esferas municipal, estadual e federal. É ainda um objetivo da UPEA a integração com programas de pesquisa relacionados à indústria sucroalcooleira na região norte fluminense.

Conclusivamente, a UPEA contribuirá nos estudos e pesquisas visando a melhoria da qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável da região de atuação do CEFET CAMPOS, sendo um espaço privilegiado para a atuação do corpo docente e discente do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental do CEFET Campos, bem como de outras Instituição de Pesquisa de nossa Região.

**Desenvolvimento:** é o projeto da civilização de desenvolvimento no qual as principais características são a industrialização, o crescimento econômico e o progresso. Sua principal medida de sucesso é o tamanho do produto interno bruto e seu indicador de bem-estar, a renda per capita. Um dos principais elementos que constituem a crise do desenvolvimento está na profunda contradição e impossibilidade de conciliação entre progresso, crescimento econômico ilimitado e a finitude dos recursos ambientais. O desenvolvimento é concentrador de renda, ou seja, não privilegia o emprego, leva o planeta à exaustão e ao caos ambiental.

**Desenvolvimento sustentável:** segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Relatório Brundtland, 1987), “o desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”. Apresenta-se como uma nova proposta ética de solidariedade tanto dentro desta geração como entre gerações, voltada para a satisfação das necessidades humanas. No entanto, não aponta mudanças no capitalismo, sistema que tem o lucro como mola propulsora (alavanca) e que, portanto, não busca satisfazer necessidades, mas sim, demandas. Uma ética que continua fortemente voltada para o homem, não avançando firmemente para uma ética centrada na vida.

A formulação vaga e contraditória que se observa na definição de desenvolvimento sustentável permitiu colocar de acordo posições até então inconciliáveis de ambientalistas e desenvolvimentistas. O desenvolvimento sustentável tem como elemento que constitui a sua base, uma nova proposta de

*Continua*

civilização calcada em sociedades sustentáveis onde o poder do Homem sobre a Natureza não mais será o poder de alguns Homens sobre outros Homens, utilizando a natureza como seu instrumento.

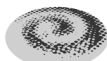
**Sustentabilidade:** subentende um novo projeto civilizatório: nova ética de crescimento na qual os objetivos econômicos do progresso se subordinem às leis de funcionamento dos sistemas naturais e a critérios de respeito à dignidade humana e de melhora da qualidade de vida. Dessa maneira:

- sem bem-estar social / desenvolvimento humano, não há sustentabilidade;
- sem afirmação da identidade cultural, não há sustentabilidade;
- sem capacidade de investimento público, não há sustentabilidade;
- sem sustentabilidade ambiental, não há sustentabilidade;
- sem integração regional, nacional, internacional, não há sustentabilidade.

Consulta:

QUINTAS, José Silva (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. IBAMA. Brasília, DF: IBAMA, 2000.

*Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas*. UNESCO. Brasília, DF: IBAMA, 1999.



**Essentia**  
EDITORA

Rua Dr. Siqueira, 273 - Bloco A - Sala 25 Parque Dom Bosco  
Campos dos Goytacazes - RJ - CEP: 28030-130  
Tel.: (22) 2725-1079/(22) 2726-2882 - ramal: 4282 - Fax: (22) 2733-3079  
E-mail: [essentia@cefetcampos.br](mailto:essentia@cefetcampos.br)  
Site: <http://www.cefetcampos.br/essentiaeditora>



Prograf Soluções Gráficas Ltda.  
Rua João Vieira, 195  
Ilha de Monte Belo  
Cep.: 29053-220 Vitória - ES  
Fone: (27) 3222-5643 / (27) 8117-7190

Tipografia: Myriad Pro  
Capa Papel: Reciclato 120g/m<sup>2</sup>  
Miolo Papel: Reciclato 75g/m<sup>2</sup>