

Tecendo o Tupé: Extensão Universitária na Construção da Gestão Ambiental de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amazônica

Área Temática de Meio Ambiente

Resumo

Este artigo trata da contribuição da extensão universitária da UFAM, por meio do Programa Tupé, na construção da gestão ambiental participativa da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus-AM, ao longo de mais de sete anos de atuação contínua (1997-2004). O referencial teórico e metodológico desse trabalho da UFAM tem estreita relação com o termo tupé – do tupi, tecido trançado com talas da palmeira, com muitas utilidades práticas, posto que esse programa de extensão busca entrançar diversos segmentos da sociedade local, sensibilizando-os e mobilizando-os, de modo a construir um tecido social que dê suporte à gestão efetiva daquela unidade de conservação. Dois cenários datados de antes da presença da UFAM naquela reserva e do período atual, apresentam os principais resultados da gestão coletiva, empreendida pelos agentes e agências sociais locais – comunidades de moradores, visitantes, instituições e empresas, embasando a conclusão de que a extensão universitária tem um papel indispensável e intransferível na gestão ambiental, contribuindo para possibilitar e ampliar a reflexão e a participação cidadã dos diferentes segmentos sociais, na formulação de políticas, na concepção de decisões, bem como na implantação e no acompanhamento de ações que afetam o meio ambiente, em suma, que afetam a vida.

Autoras

Esp. Ellen Barbosa de Andrade, M.Sc
Annunziata Donadio Chateaubriand
Carla Reny de Oliveira Bezerra
Nádia Aline Pereira de Souza

Instituição

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Palavras-chave: extensão universitária; gestão ambiental; educação ambiental.

Introdução e objetivo

Desde a época em que a região amazônica era densamente povoada por nações indígenas, passando pelo período de quase duzentos anos de conquista e colonização portuguesa, até chegar aos dias atuais, diversas localidades da Amazônia brasileira são denominadas por termos indígenas. *Tupé*, do tupi, significa entrançado, tecido trançado com talas da palmeira arumã, em cores ou não, usado como objeto de arte, tapete, esteira, toldo de barcos, dentre muitas outras utilidades. Este termo identifica uma localidade da área rural de Manaus, no Amazonas, muito freqüentada por visitantes locais e estrangeiros e tradicionalmente ocupada por comunidades ribeirinhas, dispersas entre si e isoladas da área urbana desse município.

A partir de 1990, o poder público municipal, nos âmbitos legislativo e executivo, instituiu diversos instrumentos legais visando a proteção ambiental dessa região denominada Tupé que, em 2002, foi enquadrada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável (REDES do Tupé), integrando o sistema municipal de unidades de conservação. Se por um lado a legislação ambiental já é significativa, por outro lado as ações efetivas ainda são escassas e

insuficientes para a proteção ambiental daquela área, havendo necessidade e urgência em criar, viabilizar e implementar um efetivo sistema de gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável do Tupé, impedindo sua degradação e garantindo a cidadania de seus moradores e freqüentadores.

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) atua continuamente naquela área, há mais de sete anos, de 1997 a 2004, desenvolvendo uma ação de extensão iniciada como projeto e, atualmente, caracterizada como Programa Tupé, cujo objetivo principal é contribuir para estudos, propostas e ações que promovam a formação, a integração e a cooperação na comunidade de agentes e agências sociais atuantes no Tupé, com fins de proteção ambiental, inclusão social e desenvolvimento sustentável.

Este artigo pretende refletir sobre a contribuição desse programa de extensão universitária na construção do *tupé*, aqui entendido como o tecido social, formado pelo entrelaçamento de diversos segmentos da sociedade local, de modo a viabilizar a gestão ambiental participativa da REDES do Tupé.

Metodologia

A gestão ambiental se realiza a partir de um conjunto de valores sociais, construídos coletivamente ao longo do tempo, a partir do “olhar” e da contribuição individual de cada agente ou agência social. Segundo ensinam TORO A. e WERNECK (1997), é impossível projetar a ordem de convivência democrática e de produtividade sem a participação ativa de toda a sociedade: a ordem social não deve ser construída apenas por aqueles que acham que sabem fazê-lo, para que depois os outros se integrem a ela, “trata-se de construir com todos, inclusive com os pobres, uma ordem social onde todos possamos conviver, e ser produtivos econômica, política, cultural e socialmente”. Assim, todos devem ser envolvidos nas diversas etapas da gestão ambiental – planejamento, execução, controle e avaliação, valorizando-se tanto o saber popular como também o científico, construídos e reconstruídos ao longo da história da humanidade. No “aprender fazendo”, aprender melhorando a própria condição de vida, os indivíduos, sem abrir mão dos conhecimentos acumulados pela humanidade, resgatam tradições e tecnologias apropriadas ao desenvolvimento e às realidades regionais (SORRENTINO, 2000).

Desse modo, entende-se que mobilização, conhecimento, participação e integração amplas, devem ser, ao mesmo tempo, meta e meio da gestão que busca conciliar desenvolvimento e proteção, visando sustentabilidade ambiental ampla – cultural, política, econômica e física.

Para superar a insustentabilidade da sociedade contemporânea, é fundamental que o meio ambiente seja percebido não apenas como um meio físico, sua flora e fauna, mas como “o conjunto de atributos dos elementos naturais e criados, sócio-econômicos e culturais, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”, segundo dispõe o Código Ambiental do Município de Manaus (2001). Atualmente, como observa LEONARDI (1997), a definição de meio ambiente considera que seres humanos e natureza pertencem a uma mesma entidade ontológica, superando a visão reducionista que os separava e criando as bases para construção de uma nova relação, necessária à sustentabilidade ambiental.

Outro fundamento básico é que a educação ambiental seja entendida como um conjunto de “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Lei Nº 9.795, 1999), posto que, segundo destacam CHATEAUBRIAND e ANDRADE (2002), a educação ambiental é indispensável para o efetivo engajamento e a participação crítica dos indivíduos nos modelos de gestão para o desenvolvimento sustentável,

de modo a contribuírem efetivamente para a definição e a aplicação de estratégias e instrumentos, adequados a cada realidade ambiental.

Em última instância, realizar a gestão ambiental equivale a realizar um processo educativo, amplo, permanente e contínuo, em que agentes e agências sociais sejam sensibilizados e tenham a oportunidade de refletir sobre suas práticas, modificar comportamentos e atuar de modo integrado, visando a construção de sociedades sustentáveis, que promovam a proteção, a recuperação e a melhoria do ambiente e das condições de vida.

Portanto, para viabilizar uma gestão participativa, multidisciplinar e interinstitucional, objetivando a ampla sustentabilidade ambiental, é consenso que não se deve prescindir da contribuição das universidades, seja por meio do ensino e da pesquisa tradicionalmente desenvolvidos nessas instituições, seja por meio de uma extensão universitária comprometida com a transformação social.

O Plano Nacional de Extensão (2001), desde sua primeira publicação, estabelece que extensão universitária “é um processo educativo, cultural e científico, que articula o ensino e a pesquisa, de forma indissociável, e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade”. Tal concepção tem sido fundamental para promover, no meio acadêmico e fora dele, a mudança definitiva de uma visão antiga, que entendia a extensão universitária apenas como um conjunto de atividades eventuais e desarticuladas – modalidade de curso, palestras e eventos similares, ou ainda, estágios e prestação de serviços à população carente, visão esta que, no passado, contribuiu para associar as atividades de extensão a ações de “assistencialismo, domesticação, manipulação e invasão cultural” (ANDRADE e CHATEAUBRIAND, 2004).

As atividades extensionistas, realizadas segundo essa nova concepção, possibilitarão a progressiva extinção de fronteiras históricas entre teoria e prática, entre as áreas do conhecimento, entre os agentes pedagógicos – professores e alunos, entre as funções básicas das universidades – ensino, pesquisa e extensão e, principalmente, entre universidade e sociedade, conforme justifica a Pró-Reitoria de Extensão da UFAM (2003).

No contexto específico de gestão ambiental, acredita-se que a extensão universitária pode desempenhar com propriedade, o papel singular de articuladora dos diversos agentes e agências sociais, mobilizando-os e sensibilizando-os para uma compreensão global do meio ambiente, elucidando valores e desenvolvendo o comportamento crítico e participativo a respeito da gestão de recursos naturais para o desenvolvimento sustentado, visando a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado e, portanto, construindo as bases para a conservação ambiental, a sobrevivência das espécies, a inclusão social e o pleno exercício da cidadania.

Em resumo, no que se refere à gestão ambiental, o desafio que se coloca para a extensão universitária é o de contribuir para possibilitar e ampliar a reflexão e a participação cidadã dos diferentes segmentos sociais, na formulação de políticas, na concepção de decisões e na implantação de ações que afetam o meio ambiente, isto é, que afetam a vida.

Com esse referencial teórico e metodológico, a UFAM desenvolve o Programa Tupé, realizado desde 1997, sem interrupções, num processo contínuo que busca afirmar o compromisso permanente daquela universidade com a contínua transformação social, realizada a partir da reflexão e da ação integrada dos diversos agentes e agências da sociedade, atuantes na REDES do Tupé – docentes, discentes e técnico-administrativos da UFAM, de diferentes áreas do conhecimento; organizações sociais, públicas e privadas; comunidades de moradores da reserva e de seu entorno; freqüentadores, comerciantes, visitantes e turistas.

Esses segmentos sociais participam, ora individualmente, ora coletivamente, de todas as etapas de realização do Programa Tupé – planejamento, execução, controle e avaliação, buscando-se superar progressivamente o assistencialismo e o individualismo, bem como

construir e consolidar as bases para a gestão ambiental participativa da REDES do Tupé, com abordagem plural e interdisciplinar, sempre que possível, tendo-se como princípio básico considerar o meio ambiente em suas dimensões físicas e sócio-culturais. Em síntese, todos numa mesma canoa, remando numa direção comum.

Assim, naquela reserva, ao longo de mais de sete anos, promove-se: a) a realização permanente de atividades de educação ambiental; b) a identificação e a caracterização dos problemas ambientais; c) a definição de prioridades de ação; d) a viabilização e execução de intervenções no meio; e) o acompanhamento e a avaliação dos resultados alcançados.

Educação ambiental, gestão ambiental, saúde e higiene, saneamento básico (água, esgoto e resíduos sólidos), práticas agrícolas sustentáveis, energia, construções e organização comunitária têm sido as linhas de ação prioritárias do Programa Tupé, abordadas pelos diversos projetos de extensão da UFAM, componentes desse programa – “Tupé: memória, educação e comunicação”, “Tupé: saúde e saneamento ambiental”, “Tupé: gestão ambiental e desenvolvimento sustentável”, “Saúde bucal no Tupé”, “Oficina de educação sanitária e ambiental”, “Tupé: ações de trabalho cooperativo”, “Tupé: questão fundiária”, dentre outros. Tais projetos envolveram técnico-administrativos de diversos setores da UFAM, docentes e discentes, bolsistas e voluntários dos cursos de Engenharia, Química, Agronomia, Medicina, Odontologia, Administração, Direito, Desenho Industrial e Educação Artística dessa universidade, além de vários profissionais de instituições públicas e privadas, que atuam em parceria ou apoio ao Programa Tupé.

Resultados e discussão

A REDES do Tupé, com área estimada 12.000 hectares, está situada na área rural de Manaus e abriga seis comunidades ribeirinhas, tendo outras seis no seu entorno, com uma população total de aproximadamente 700 pessoas, residentes ao longo dos cursos d'água locais. Tais comunidades estão dispersas entre si e o acesso, entre elas e com a área urbana do município, é feito principalmente por via fluvial, utilizando canoas. A beleza do seu cenário natural e o lazer desenvolvido na Praia do Tupé são os principais atrativos do local.

Buscando controlar o processo de degradação ambiental, causado pelas atividades dos visitantes e dos moradores daquela localidade, o poder público municipal instituiu alguns instrumentos legais, dentre os quais destacam-se, em 1990, pela Lei Orgânica do Município de Manaus, a classificação como Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE do Tupé) e, em 1999, a publicação de um Regulamento estabelecendo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEDEMA) como gestora dessa unidade de conservação municipal, bem como definindo competências, objetivos e atividades prioritárias, a serem implementadas e incentivadas nessa área protegida.

As ações do poder público na REDES do Tupé foram intensificadas a partir de 1999, tornando-se mais sistemáticas e constantes, impulsionadas pela crescente participação social e pela necessidade de cumprimento da legislação ambiental, que vem exigindo, progressivamente, uma atuação planejada dos órgãos públicos componentes do sistema de meio ambiente que, em última instância, são responsabilizados pela gestão ambiental das unidades de conservação.

Os resultados alcançados na gestão ambiental da REDES do Tupé, com a contribuição da extensão universitária da UFAM, por meio do Programa Tupé, são apresentados a partir da descrição de dois cenários daquela reserva – um do ano do início da atuação desse programa, e outro referente ao ano em curso, conforme o Quadro 1.

Os resultados mais expressivos são observados na crescente atuação de diversas instituições locais na gestão ambiental daquela unidade de conservação municipal, como também na maior participação ativa e organizada de moradores nesse processo. Embora não tenha ocorrido alteração da quantidade de associações comunitárias existentes desde 1996, o

perfil dessas organizações mudou: atualmente, elas mostram-se mais atuantes e comprometidas com o bem-comum e são integradas por significativa quantidade de mulheres, numa mudança significativa do modelo original de associação comunitária local, formada quase que totalmente por homens, integrantes passivos na sua maioria, comandados por um presidente autoritário e freqüentemente desonesto, que utilizava a entidade em benefício próprio, sem qualquer compromisso com a comunidade.

Observa-se, também, um maior interesse da população da REDES do Tupé por atividades educativas que possam capacitá-la a uma participação efetiva na gestão ambiental, de modo a atuar criticamente e discernir melhor, entre os diversos interessados, quais entidades são seus legítimos parceiros e quais são apenas oportunistas e aproveitadoras. A UFAM, por meio do Programa Tupé, e a SEDEMA, por meio da sua Universidade do Meio Ambiente (Uniambiente), tem tido um papel destacado na oferta de oportunidades para educação ambiental, formal e não formal, destacando-se a realização de cursos de práticas agrícolas sustentáveis e a formação contínua de agentes ambientais voluntários, tendo como público-alvo moradores de localidades da reserva e de seu entorno.

Igualmente importante é destacar a ampliação e a melhoria da infra-estrutura comunitária da REDES do Tupé, especialmente nas escolas municipais, com a introdução de elementos físicos indispensáveis à gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável numa região com carências básicas de energia, transporte, alimentação, habitação, trabalho e educação, comuns a várias localidades ribeirinhas da Amazônia. Por outro lado, as mudanças físicas tornaram-se elementos essenciais de motivação para a continuidade do processo de gestão ambiental participativa, uma vez que introduziram grandes melhorias nas condições de vida das comunidades e, portanto, são mais perceptíveis do que as mudanças no meio sócio-cultural.

A partir de 2002, com a mudança no enquadramento dessa área protegida, de ARIE para REDES do Tupé, e com o advento da nova lei relativa ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), publicada em 2000 e regulamentada em 2002, o Programa Tupé tem concentrado seus esforços no sentido de contribuir para a efetiva aplicação desses instrumentos legais, especialmente no que se refere à elaboração do Plano de manejo da REDES do Tupé e à criação e implementação do seu Conselho Deliberativo, órgão deliberativo responsável pela gestão ambiental dessa reserva, o qual deverá ter composição paritária de representantes de instituições públicas e da sociedade civil, atendendo à nova legislação federal.

Quadro 1 – Cenários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (REDES do Tupé), Manaus-AM, em 1997 e 2004, destacando alguns aspectos de relevância para a gestão ambiental daquela unidade de conservação municipal.

ASPECTO	CENÁRIO EM 1997	CENÁRIO EM 2004
Instituições mais atuantes na reserva	SEMED, SEDEMA e SEMSA *	SEMED, SEDEMA, SEMSA, IBAMA, UFAM, Embrapa, CEFET-AM, CPRM-AM, Ulbra, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e outras empresas, públicas e privadas, que atuam mais eventualmente no apoio às ações desenvolvidas.
Organizações comunitárias	12 (doze) associações comunitárias formais, sendo seis na reserva e seis no seu entorno	12 (doze) associações comunitárias formais, sendo seis na reserva e seis no seu entorno. Associação dos barraqueiros da Praia do Tupé Cooperativa de produtores (COOPERIN)
Estrutura física escolar	04 (quatro) construções precárias, com reduzido espaço físico, sem mobiliário e sem instalações adequadas.	04 (quatro) escolas construídas e/ou reformadas, em madeira e alvenaria, com instalações de água e de esgoto, coleta seletiva de lixo, alojamento para professores, paisagismo, pomar, viveiro de mudas e horta, transporte fluvial para os alunos.
Atendimento educacional, formal e não formal	Crianças de 1ª à 4ª séries do ensino fundamental	Crianças e adultos, com ensino fundamental e telecurso 2º grau na maioria das escolas municipais existentes, metodologia “Escola ativa”, educação ambiental como tema transversal (agenda ambiental escolar), projeto escola-comunidade “Amigos do Tupé”. Eventos, cursos, oficinas, palestras e treinamentos relacionados com temas diversos.
Saúde	Alta ocorrência de malária Agentes de saúde da SEMSA e comunitários.	Posto para diagnóstico de malária; Controle da ocorrência de malária; Agentes de saúde da SEMSA, FUNASA e comunitários; 03 (quatro) postos de saúde comunitários e 01(um) da SEMSA.
Infra-estrutura	Falta de sistema de comunicação efetivo entre as comunidades Falta de sistema público de energia elétrica Templos religiosos	Telefonia celular em algumas comunidades Falta de sistema público de energia elétrica para os domicílios Sistema público de energia solar e banheiros públicos na Praia do Tupé Templos religiosos Sede administrativa da SEDEMA Centro e alojamento de apoio às atividades comunitárias
Classificação ambiental do Tupé, por lei municipal	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE do Tupé), desde 1990.	Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (REDES do Tupé), desde 2002.

(*) Secretaria Municipal de Educação - SEMED, Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEDEMA e Secretaria Municipal de Saúde - SEMSA.

Conclusões

A estratégia metodológica do Programa Tupé, de caráter formativo e informativo para todos os participantes da gestão ambiental da REDES do Tupé, tem conduzido a resultados efetivos e cada vez mais abrangentes, estimulando a continuidade dessa ação de extensão da UFAM, face à significativa experiência acumulada pela equipe do programa, como também devido à credibilidade, alcançada pelo programa, no meio acadêmico e fora dele, ao longo de mais de sete anos de atuação.

A atuação contínua da extensão universitária da UFAM, por meio do Programa Tupé, contribuiu para a gestão ambiental daquela reserva, promovendo a reflexão e a participação cidadã dos diferentes segmentos da sociedade local. Em suma, esse programa de extensão universitária vem cumprindo o objetivo de tecer um *tupé*, aqui entendido como um tecido social que dê suporte à gestão ambiental participativa daquela área protegida. A UFAM, ao lado de outros agentes e agências sociais, constituíram-se em talas componentes da estrutura desse tecido social: cada tala com a importância que lhe é peculiar, ao ponto de não ser possível dispensar nenhuma delas, sob pena de enfraquecer ou destruir essa esteira social, comprometendo a construção coletiva na REDES do Tupé.

Apesar dos significativos avanços, ainda há muito que fazer para consolidar os resultados já obtidos, bem como para ampliá-los, visando o desenvolvimento sustentável daquela unidade de conservação amazônica, a inclusão social de sua população e a proteção de seu patrimônio natural e cultural.

Portanto, o trabalho de tecer o *tupé* foi iniciado, mas ainda falta muito para ser concluído. É trabalho demorado, requer persistência e constância, face à sua complexidade, considerando-se, principalmente, que a realização desse ideal da coletividade depende da interação de todos, e, fundamentalmente, da ação de cada um dos envolvidos que, por sua vez, baseiam suas atitudes em valores e motivações pessoais.

Nesse sentido, a extensão da UFAM tem o dever e a oportunidade de continuar atuando na REDES do Tupé, contribuindo para construção e consolidação da trama desse tecido social, fortalecendo as talas existentes e possibilitando a inclusão novas talas – universidades, moradores, associações comunitárias, visitantes, instituições públicas, turistas e empresas. Todos em diálogo permanente, entrançados.

Referências bibliográficas

ANDRADE, E. B. de; CHATEAUBRIAND, A. D. Atividades curriculares de extensão: estratégia para renovação do ensino superior em Engenharia e Tecnologia. In: World Congress on Engineering and Technology Education, WCETE 2004, Guarujá/Santos, 2004. **Anais...** Santos: COPEC, 2004.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27.04.1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Imprensa nacional, Diário oficial de 28.04.1999.

CHATEAUBRIAND, A. D. e ANDRADE, E. B. de. Educação ambiental: Estratégia para o conhecimento e a inclusão social. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 1, 2002. **Anais...** João Pessoa: UFPB, 2002.

FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Plano nacional de extensão universitária**. Ilhéus: Editus, 2001. 65 p. (Coleção Extensão Universitária; v.1).

LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. **A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual**. In: Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997, p.391-407.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS. **Lei n. 605, de 24.07.2001.** Institui o Código Ambiental do Município de Manaus e dá outras providências. Manaus: PMM, 2001.

SORRENTINO, Marcos. **EA pode combater a miséria.** In: Educador ambiental - 6 anos de experiências. São Paulo: WWF Brasil, 2000. p. 51.

TORO A., José Bernardo e WERNECK, Nísia Maria Duarte. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação.** Brasília: MMA, ABEAS, UNICEF, 1997. 104 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de extensão. Proposta de criação do Programa Universidade sem Fronteiras e da Atividade Curricular de Extensão. Manaus, 2003. 14 p.