

METODOLOGIA DO NUREDAM

O Nuredam/UERJ articula suas atividades no sentido de formar sujeitos ecológicos visando à ampliação da sensibilidade e do compromisso de cada um com o processo de constituição da cidadania e de encaixamento no cosmos, na pretensão de contribuir para a ressignificação dos sujeitos e para a implementação de uma ecologia de ação, via elaboração de Agendas 21 locais.

A análise da filosofia da ciência e da contribuição da antropologia da ciência à educação em ciência, saúde e meio ambiente objetiva articular os conhecimentos científicos e os saberes locais através de práticas relacionadas à geração de trabalho e renda e à sustentabilidade socioambiental.

O Nuredam/UERJ fundamenta suas atividades nos pressupostos do/da:

Paradigma da integralidade (Einstein, Planck, Heisenberg, Bohr, Pauli, Prigogine, dentre outros físicos do século XX) que percebe o mundo como uma rede dinâmica e dialética de relações na qual todas as partes do universo se fundem em uma interdependência de fenômenos físicos e antropossociais.

Complexidade (Edgar Morin) *Complexus*: o que é tecido em conjunto. Tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o mundo fenomênico da desordem, da incerteza, da ambiguidade.

Ecologia Social (Félix Guattari) que permite a reconstrução das relações humanas e da organização das práticas micropolíticas e microsociais pressupondo novas solidariedades que respeitem as culturas particulares e locais.

Intelectual Orgânico (Antonio Gramsci)

Atores sociais preparados para assumir o papel de mediadores entre os interesses dos grupos sociais onde atuam e os dos gestores de políticas públicas.

Transdisciplinaridade (Basarab Nicolescu) que pressupõe cooperação, conexão e diálogo transmigratório entre diversas disciplinas e entre saberes científicos e não-científicos para construir novos referenciais conceituais e metodológicos. É a representação do que está, ao mesmo tempo, entre as disciplinas, através das disciplinas e além de qualquer disciplina.

Redes Sociotécnicas (Bruno Latour) que fazem a correspondência entre um conjunto de práticas que cria, por tradução de multiplicidades técnicas em ambientes sociais diversos, misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura.

Saber Emancipatório (Boaventura de Souza Santos) que postula o conhecimento como princípio de comunidade que instaura uma dialética como fundamento da emancipação, tendo em vista suas dimensões fundamentais: a participação (dimensão política) e a solidariedade (dimensão ética). A idéia de transição paradigmática da ciência moderna para um novo conhecimento, denominado por Boaventura de Souza Santos de conhecimento-emancipatório, postula uma reinvenção da comunidade por meio de um conhecimento capaz de habilitar seus membros a constituírem a solidariedade pelo exercício de práticas sociais que conduzirão a novas formas de cidadania individual e coletiva. No conhecimento emancipatório, o ponto de ignorância se designa como colonialismo que é a concepção do outro como objeto e, conseqüentemente, o não reconhecimento do outro como sujeito. Conhecer é reconhecer, é progredir no sentido de elevar o outro da condição de objeto à condição de sujeito. Esse conhecimento-reconhecimento é designado como solidariedade.

Pesquisa-Ação (André Morin) como estratégia metodológica adotada para concepção, elaboração e implementação de Planos de Ação, segundo as seguintes fases:

- Etapa I - Fase exploratória e de elaboração do pré-projeto - formulação do problema, construção do cenário e do diagnóstico sócio-ambiental;
- Etapa II - elaboração do projeto;
- Etapa III - mobilização social e análise dos problemas e das ações necessárias para solucioná-los;
- Etapa IV - elaboração do **Plano de Ação**¹, cuja autoria é compartilhada pelos sujeitos sociais envolvidos no processo de pesquisa-ação.

O NUREDAM possibilita a difusão de informações e de diretrizes para formação de lideranças, com vistas ao incentivo de novas ações pedagógicas e ao apoio às ações integradas desenvolvidas pelas diversas comunidades em torno das atividades sócio-econômico-político-ambientais. Os saberes e práticas se articulam nas intervenções, conforme esquematizado na figura a seguir.

¹ Os Planos de Ação são instrumentos pedagógicos para articulação entre a produção do conhecimento científico, a pesquisa do cenário socioambiental e a intervenção na realidade, a partir das demandas sociais e da mobilização comunitária para envolvimento dos sujeitos em reuniões estimuladoras do debate sobre a problemática local, o planejamento e a intervenção.



Os projetos são desenvolvidos comprometidos com a excelência acadêmica ao lado do compromisso com a efetiva apresentação de resultados através da intervenção em problemas reais. Nesse sentido, incorpora os seguintes atributos:

- Globalização – nos estudos e nas intervenções locais, as pesquisas consideram as características do lugar – cultura, oportunidades e constrangimentos – ao lado da dinâmica global e de suas influências, positivas e negativas, no encaminhamento de recomendações e de propostas de formalização de conhecimento e de intervenção, visando ao desenvolvimento humano sustentável;
- Perspectiva Multi-Ator – os conhecimentos, as experiências e as necessidades emergem do conjunto de parceiros sociais que se interdefinem nos espaços reais de atuação e que propiciam, a cada momento, a configuração do real;
- Tecnologia Social – é um conjunto de técnicas e metodologias aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria de suas condições de vida. Assume a problematização conjunta da realidade e a construção de soluções que afetam a comunidade respeitando e valorizando a história, a cultura e o conhecimento local sob a ótica transdisciplinar. Integra os saberes acadêmicos e tradicionais com a participação dos atores envolvidos no processo de pesquisa e ensino,

na perspectiva de promover o desenvolvimento socioambiental. Inverte o papel tradicional do sujeito na sociedade de agente passivo das políticas públicas para ator central do processo de desenvolvimento local. Pretende que as iniciativas propostas possibilitem o desenvolvimento de outros projetos e ações que contribuam para a promoção da transformação social.

A compreensão da natureza a partir de visões de mundo condicionadas pelo contexto dos grupos que as partilham, fruto de uma rede de significações, em que diversas ontologias são interconectadas na busca do sentido complexo do real, incorpora-se a uma visão abrangente da realidade, em que todos os seres, organismos e fenômenos são interdependentes. Nesse sentido, a complexidade instaura-se como um atributo de toda a matéria que impregna a vida cotidiana, pois corresponde à multiplicidade, ao entrelaçamento e à contínua interação da infinidade de sistemas e fenômenos que compõem o mundo natural e social.

Dessa forma, a identificação dos diferentes sistemas formadores do Todo, assim como do conjunto dos inter-retro-relacionamentos que os constituem, permite um exame atento da atuação e/ou da influência dos setores econômicos, políticos, culturais, dentre outros, sobre a dimensão ambiental, configurando o comportamento complexo dos sistemas dinâmicos. Da mesma maneira, a análise dos principais impactos provocados pelas ações antrópicas na natureza, nos últimos séculos, é revelador da complexidade desse sistema. (Castro, 2001: 3)

A contínua elaboração das Agendas 21 locais, mediante as quais a Educação Ambiental é abordada como instrumento de transformação da realidade e não apenas como atividade complementar, constitui-se em um potencial técnico-científico-cultural que transforma os atores sociais envolvidos no processo em elementos difusores das mudanças socioambientais. Tal educação qualifica-os, inclusive, para participarem das soluções dos problemas ambientais locais, a partir da incorporação do conceito de gestão participativa.

Como espaço de embate entre poderes e escolhas políticas e éticas, a realidade apresenta uma diversidade de cenários de aprendizagem que possibilitam a incorporação de áreas de práticas e vivências, a articulação entre setores governamentais e não-governamentais, dentre outros setores da sociedade, e a inter-relação entre métodos didáticos pedagógicos.

Sensível à mudança paradigmática inscrita pelos progressos da ciência no esforço de descrever o universo físico em que se vive no decurso dos últimos séculos, busca-se considerar a hipótese segundo a qual os objetos não-humanos interagem com os seres humanos, ocupando lugar numa rede denominada “sociotécnica”.

A partir da consideração de que pessoas comuns são afetadas em seu dia-a-dia pela presença dos objetos técnicos e científicos e que produzem conhecimento sobre a natureza e a saúde em resposta à experiência vivida a partir do “contato” com seus objetos, constata-se um re-desenho das margens pré-definidas da ciência enquanto único

campo de validação do conhecimento, para se reconhecer como interlocutores na construção de uma racionalidade ambiental, outros saberes, experiências e atores sociais (populações tradicionais, movimentos e grupos sociais).

A possibilidade de pensar em conjunto conhecimentos e exercício de poder, apoiando-se na noção de “rede sociotécnica”, decorre da postura assumida com base nos estudos dos antropólogos das ciências que postulam a convivência pacífica entre os “objetos” produzidos pela ciência e os saberes de todos os que participam dos protocolos da “experiência coletiva”. Nesse sentido, a noção de “agenda sócio-ambiental compartilhada” e sua implementação propriamente dita podem contribuir para uma visão mais democrática em relação ao ambiente, à saúde e às demais culturas, apresentando-se como uma estratégia eficaz na reflexão sobre o poder exercido pelo conhecimento científico e técnico nas sociedades de classes, deixando lugar para que outras culturas e saberes abram espaços para uma epistemologia ambiental capaz de re-significar os sentidos do viver e do agir político.

A formulação de relações integradas do ser humano com a natureza pressupõe o resgate do senso do sagrado em sua revelação no real e a percepção da Unidade fundamental de tudo o que existe.

De que Educação Ambiental estamos falando

Definida como uma práxis política, reflexiva sobre a vida e a natureza, formativa e transformadora da realidade social, a educação ambiental é referida no NUREDAM como espaço de diálogo, de interação e de participação, notadamente quando os sujeitos são envolvidos em processos geradores de trabalho e renda. A pressuposição de que a transformação da relação ser humano/natureza vincula-se às relações sociais e às dinâmicas sócio-ambientais fundamenta os processos que possibilitam a criação de alternativas de enfrentamento às formas de dominação e de alienação capitalistas e abre caminhos para novas práticas produtivas que resultem na emancipação humana² e na inclusão social.

O entendimento da Educação Ambiental apenas como instrumento de mudança comportamental e cultural e não como instrumento de transformação social separa-a das práticas sociais e, por conseguinte, das questões do trabalho que, no modo de produção capitalista, inserem-se no processo de produção material que é cada vez menos guiado pelas necessidades de (sobre)vivência do ser humano, sendo determinado pelo processo de acumulação do capital, segundo valores, códigos e representações daqueles que o detém. A busca da valorização do lucro acentua as representações que separam o ser humano da natureza, numa visão reducionista que pressupõe as forças naturais como um fator externo ao processo histórico.

² Sobre o conceito de emancipação humana ver Santos (2000), Adorno (2000), Castoriadis (1997) e Mészáros (2004).

Por relacionar-se à questão da perpetuação da espécie humana no planeta, a Educação Ambiental aponta a necessidade de transformações que vão desde as atitudes cotidianas até os modelos de gestão dos macro-espços, requerendo uma percepção da interdependência e da interligação de todos os fenômenos físicos e antropossociais e um envolvimento responsável dos seres humanos com a construção de sociedades sustentáveis. Esse entendimento demanda uma percepção da complexidade das dimensões sócio-culturais, políticas, econômicas e ambientais em interação, que constituem a sociedade da qual emergem saberes e práticas e requer, também, entender o ser humano como criador de si mesmo e do mundo, em um devenir que constrói a sua humanização. Concebido como uma série de relações ativas, processuais, o ser humano reflete em sua individualidade diversos elementos e influências, colocando-se em relação com os outros homens organicamente, por fazer parte de organismos, dos mais simples aos mais complexos, e com a natureza, não simplesmente por ele mesmo ser natureza, mas ativamente, por meio do trabalho e da técnica. Daí Gramsci dizer, a partir do pensamento marxista, que cada um transforma a si mesmo, se modifica, na medida em que transforma o ambiente, entendido por ambiente o conjunto de relações de que o indivíduo faz parte (1978). Tal afirmação contribui para a reflexão sobre a relação que se estabelece entre as demandas dos sujeitos históricos de uma determinada comunidade, os valores que norteiam os objetivos a serem alcançados e as estratégias de ação implementadas para concretizar os resultados que correspondem aos anseios e às necessidades daqueles que são o ponto de partida e o ponto de chegada do processo contínuo da aprendizagem.

O entendimento da educação ambiental como práxis social insere-a no processo permanente de aprendizagem e de desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva dos sujeitos facultando-lhes a compreensão dos sistemas socioambientais complexos e a criação de estratégias educativas que fomentem a produção de múltiplos saberes, a superação da hierarquia entre conhecimentos científico-tecnológicos modernos e saberes e práticas tradicionais, a produção de novos sentidos civilizatórios e de atitudes críticas, solidárias e autônomas, que subsidiem a participação social, o exercício da cidadania e a refuncionalização dos processos econômicos e tecnológicos, ajustando-os aos objetivos do equilíbrio ambiental, da justiça social e da diversidade cultural.

Paulo Freire (1987) afirma que a formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com a vida pela qual ele é responsável. Para ele, há formação de prática mediadora na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos quando, ao desenvolver metodologias baseadas em palavras geradoras, busca-se conectar o processo de conhecimento do mundo à vida dos educandos, para torná-los leitores críticos do seu mundo e ativos no processo de transformação.

A prática educativa da Educação Ambiental, inspirada nessas idéias, propõe a compreensão da relação ser humano/natureza,

incluindo um trabalho de ampliação de consciência a partir da mudança da mentalidade, valores e atitudes, da problematização das questões sócio-ambientais e da intervenção sobre elas, com vistas a contribuir para a formação do sujeito ecológico (Carvalho, 2004: 156-7) responsável por uma ação cidadã comprometida com a sustentabilidade e com a justiça social. Essa dinâmica instaura-se integrando o método dialético em sua lógica de interpretar e atuar no mundo para transformá-lo (Marx e Engels, 1984). Segundo essa metodologia histórica, as idéias e os pensamentos refletem as condições materiais da existência humana sendo, portanto, imprescindível compreender as condições concretas de vida dos seres humanos, datados e situados historicamente, para que possam ser pensadas e implementadas ações pedagógicas³ que resultem em cidadania e emancipação.

O papel do educador ambiental é crucial no processo de transformação social quando este educador tem consciência de sua responsabilidade social, é capaz de problematizar a realidade e de assumir a função mediadora da educação o que, na visão de Gramsci (1979), representa a formação de intelectuais orgânicos - indivíduos preparados para assumir o papel de mediadores entre os interesses dos grupos sociais onde atuam e os dos gestores de políticas públicas. No nosso entender, o exercício dessa função demanda que esses indivíduos sejam dotados de capacidade de diagnóstico, de iniciativa na tomada de decisões para resolução de problemas, de convivência cooperativa para o desenvolvimento de trabalho em equipe, de auto-organização e de enfrentamento de situações incertas, indeterminadas e complexas que ajudem no estabelecimento de relações de poder mais compartilhadas. Tais competências possibilitam que as ações de mobilização das comunidades, de disseminação de informações e de ampliação da consciência ecológica contribuam para a construção do senso comum emancipatório das populações envolvidas no projeto (Santos, 2000).

Dessa capacidade transformadora surge a Educação Ambiental para a sustentabilidade da vida e emancipação dos seres humanos, postulando a formação de grupos sociais localizados geopoliticamente para que se organizem e participem dos processos decisórios relativos à problemática socioambiental que os afeta diretamente. Para tanto, o diálogo e a convivência com lógicas contraditórias que se inter-definem e complementam-se, a tolerância com diferentes percepções humanas, o fortalecimento dos sujeitos sociais para uma inserção política consciente, a criação de espaços coletivos para atuação integrada, o exercício da participação na construção da cidadania e a adoção da ética de solidariedade são algumas das estratégias que permitem a compreensão do mundo em sua complexidade, da vida em sua totalidade, e o rompimento com os padrões civilizatórios que reforçam

³ Na visão gramsciana, a relação pedagógica é uma relação ativa, de vinculações recíprocas, que não se limita às relações especificamente vinculadas à educação formal e à reprodução de conhecimentos, valores e experiências, necessárias à formação de indivíduos culturalmente superiores, mas como uma relação de hegemonia “que se verifica não apenas no interior de uma nação, entre as diversas forças que a compõem, mas em todo campo internacional e mundial, entre conjuntos de civilizações nacionais e continentais” (Gramsci, 1978: 37)

as formas de domínio e de usurpação inerentes ao capitalismo que não privilegiam o desenvolvimento humano e o cuidado com o planeta em que vivemos.

A Educação Ambiental para a sustentabilidade da vida pretende servir a um projeto socioambiental que, em sintonia com os ideais de construção de uma sociedade ecologicamente prudente, socialmente justa, culturalmente plural, politicamente atuante e economicamente igualitária, contribua para a emancipação humana e para a transformação da relação do ser humano com a natureza que, vinculada às relações sociais e às dinâmicas sócio-ambientais, permita a superação da desigualdade de classes, das relações de dominação e da exclusão social, dentre outros aspectos que demandam capacidade crítico-reflexiva e práxis consciente voltada para o futuro do planeta e da espécie humana.