

MACROEDUCAÇÃO

Educação ambiental para formação de sociedade sustentável, unindo o campo à cidade desenvolvida mediante processos participativos de pesquisa e extensão rural

Valéria Sucena Hammes; Cristina Arzabe

No que se refere à prática extensionista, dirigida à promoção da qualidade de vida, inclusão social e resgate da cidadania no campo, para que esta seja eficaz deve tornar-se sinônimo de “aprendizagem”, no sentido da construção de saberes ecológicos, agronômicos, sociais e econômicos que permitam, de forma participativa, desenvolver processos toleráveis de exploração da natureza, compatíveis com as exigências de reprodução social da agricultura familiar em seus diferentes segmentos (CAPORAL; COSTABEBER, 2001).

Neste contexto, o novo a ser construído, portanto, depende da elaboração de uma subjetividade coletiva, estabelecida dentro de comunidades interpretativas, que se debruçam sobre o mundo real para transformá-lo. Perguntas fundamentais, tais como: “Quem somos nós como coletividade? Quem somos nós uns para os outros? Onde e em que somos nós? Que queremos, que desejamos e o que nos falta?”, terão respostas satisfatórias somente através do fazer social de uma coletividade. O desafio em questão, portanto, é o da produção de “espaços de locução” ou “instâncias de reflexividade”, e a constituição de espaços públicos de atuação e realização humanas. Nessa construção política, cada indivíduo está, ao mesmo tempo, em condição de autonomia e de responsabilidade (FERRARO; SORRENTINO, 2011).

A ideia final é, então, a de estimular e apoiar pessoas que enunciam e constroem, como cidadãs e cidadãos, os seus sonhos e projetos de futuro, dialogando criticamente com o conhecimento historicamente construído e atuando desde os seus microespaços cotidianos de poder/fazer. Tal caminho, onde a liberdade abre espaço à criatividade, permite que a Educação

Ambiental abra-se a inúmeras possibilidades de criar-se e recriar-se a partir da experiência (CARVALHO et al., 2011).

O conjunto de técnicas e métodos da Macroeducação, descrita em HAMMES (2012), baseia-se nos princípios descritos acima, estando sua implementação fundamentada num modelo conceitual de meio ambiente essencialmente territorial, no qual todos são co-responsáveis pela sua qualidade, de acordo com a função social – individual e coletiva. A partir daí, o objetivo é desenvolver a percepção ambiental com o mínimo de recursos e o máximo de “vontade” dos atores-sociais, em quatro etapas (trimestrais): 1) sensibilização sobre a co-responsabilidade; 2) reconstrução do conhecimento tradicional sob novo paradigma; 3) adequação com a realização do “Agir”, a partir da tomada de decisão de mudança resultante do “Agir” na etapa anterior e 4) habituação.

Na prática, a Macroeducação é uma metodologia estruturante composta por sete componentes: 1) contextualização local para espacialização e aporte concreto de ideias, informações, conhecimentos, compromissos e sonhos, num contínuo processo de 2) planejamento participativo e gestão cooperativa, onde se define 3) o tema gerador para priorização e formação de parcerias, tendo como estratégia 4) a segurança alimentar e nutricional, que estabelece uma relação rural-urbana pela produção e consumo de alimentos, construída a partir da 5) práxis socioambiental “ver-julgar-agir”, que envolve a utilização de técnicas de diagnóstico, análise e gestão ambiental. Neste componente ocorre a decomposição dos “saberes” da coletividade na identificação dos atributos socioambientais e análise de impacto à qualidade de vida, que orienta o aprimoramento da percepção ambiental iniciada pela reconstrução dedutiva desses saberes no “Agir”. Em outras palavras, nessa fase se faz um exercício de reflexão sobre como adequar as rotinas de vida aos princípios da sustentabilidade, funcionando como um recurso ético motivacional e racionalista de processo decisório coletivo, promotor de deliberação, decisão e execução consensuada. Por fim, ocorre 6) o acompanhamento dos pontos fracos e fortes, oportunidades e ameaças além da avaliação de melhoria contínua dos indicadores de desempenho socioambiental e 7) a celebração de resultados, metas e parcerias futuras.

Sua principal estratégia é a formação de multiplicadores de diversas ordens, cujas lideranças (primeira ordem) formam outros multiplicadores, equipes, e assim sucessivamente. Em conformidade com o conceito de sustentabilidade, busca-se incentivar o exercício da cidadania dos indivíduos, e, por conseguinte, da responsabilidade socioambiental das organizações, onde os primeiros são parte integrante e atuante. Os multiplicadores atuam como “agentes de desenvolvimento do presente e do futuro”, estabelecendo-se uma teia social de parcerias entre empresas e redes de ensino, buscando, desta forma, a capilaridade socioambiental para a formação

de uma sociedade sustentável.

Num processo gradativo de fortalecimento de relações interinstitucionais, as metas devem ser sempre pequenas o suficiente para serem facilmente atingidas no curto prazo, estimulando e atraindo parceiros, fortalecendo a cidadania e o empoderamento individual, num processo inclusivo da comunidade, em especial dos produtores familiares no âmbito do desenvolvimento tecnológico e rural, e assim tornando exequível o exercício da responsabilidade socioambiental por todos os atores sociais.

A ferramenta conta com indicadores de desempenho socioambientais de eficácia (efeito multiplicador 1:1000 – capacidade de mobilização de 1000 pessoas), eficiência (tempo de resposta - 3 meses – de cada etapa) e efetividade (atingir objetivos e metas pactuados), tais como plantio de árvores, estabelecimento de APPs, plantio em nível para proteção dos solos, gestão ambiental das propriedades rurais, monitoramento da qualidade das águas e resíduos, produção de alimento seguro e certificado, além de coleta seletiva, redução de desperdício de água e energia, produção de hortas escolares e comunitárias, entre outros.

A estratégia de validação e replicação da Macroeducação na Embrapa envolveu a formação de educadores ambientais em 40 Unidades dessa empresa em todo o território nacional, considerando os diversos biomas, regionalismos, diversidade de interesses, de objetivos e de formação acadêmica ou cultural. Como resultado, muitas ações experimentais foram realizadas, sendo que 16 delas, abrangendo agricultores familiares, foram registradas em HAMMES et al. (2012) e HAMMES e RACHWAL (2012). Dentre estas, oito ocorreram na Mata Atlântica e as demais na Amazônia, Cerrado e Pampas, o que demonstra que esse conjunto de técnicas e métodos é aplicável em todos os biomas. Além disso, contribuiu para o desenvolvimento e a implementação participativos da gestão ambiental cooperativa.

Embora utilizando a Macroeducação como ferramenta de trabalho, cada equipe desenvolveu suas atividades de forma particular, conforme as necessidades locais e a formação acadêmica/cultural dos envolvidos. Isso ocorreu porque a Macroeducação é uma metodologia estruturante de planejamento participativo e gestão cooperativa que se aplica a qualquer comunidade-alvo. A metodologia permite a sistematização e organização do processo de construção coletiva, com possibilidade de uso de todos recursos metodológicos, técnicas e métodos de educação ambiental conforme a necessidade, estimulando que cada comunidade desenvolva seu próprio processo de mudança e construa seus próprios instrumentos gerenciais para acompanhamento do desempenho socioambiental. Daí, a diversidade de projetos e de abordagens diferentes, tanto nos temas como na forma, respeitando a pluralidade cultural na formação de comunidades sustentáveis.

Em HAMMES et al. (2012) são apresentadas oito experiências em que foram utilizadas a Macroeducação, com o objetivo de incitar: a) a participação do agricultor familiar na gestão dos recursos naturais em suas propriedades ou no seu território, envolvendo fruticultores, assentados e comunidades ribeirinhas ou b) a sensibilização ambiental dos filhos dos agricultores familiares em escolas rurais. Quatro dessas experiências foram realizadas na Amazônia, duas no Cerrado e duas na Mata Atlântica.

As experiências na Amazônia envolvem a utilização da Macroeducação na educação e gestão ambiental de comunidades ribeirinhas nas várzeas do Rio Madeira, em Rondônia, assim como a utilização dos princípios da Agroecologia. Também envolvem a sensibilização de assentados para a biodiversidade florestal local, através do uso da música, em Rondônia, e finalmente a construção da responsabilidade social e ambiental em uma escola rural no Acre.

As experiências no Cerrado envolvem melhorias na gestão ambiental de escolas rurais no Distrito Federal e a utilização dos princípios da Agroecologia na Educação Ambiental de assentados no Piauí.

Considerando a Educação Ambiental como uma prática educativa que tem como missão a tarefa nada modesta de construir um novo horizonte “civilizatório”, desta vez, ecologicamente orientado, que busca incentivar modos de se alimentar, morar, vestir, cuidar da saúde, consumir e comercializar que visem à ascensão para uma vida virtuosa, saudável e em consonância com um ambiente igualmente sã (CARVALHO et al., 2011), contribuições das correntes alternativas ao modelo da Revolução Verde, - que propõem um novo padrão de desenvolvimento agrícola mediante o manejo ecologicamente adequado dos recursos naturais e a correta seleção de tecnologias, visando a sustentabilidade, estabilidade, produtividade e equidade social – , tornam-se importante material para uso na Educação Ambiental formal e não-formal no campo. Como estas contribuições estão sintetizadas na Agroecologia, muitas experiências de Educação Ambiental no campo inevitavelmente se entrecruzam com as experiências nessa área do conhecimento.

Destaca-se a aplicação da Macroeducação na introdução de processos participativos nas experiências ocorridas na Mata Atlântica, que envolveram a inserção da Educação Ambiental na extensão rural junto aos fruticultores de Valinhos, SP, visando, entre outros, o planejamento agroturístico, e na pesquisa sobre produção integrada de morangos, também em São Paulo.

Vale ressaltar aqui a importância das parcerias nestas experiências, nos níveis meso e macrossocial, entre organizações não-formais (grupos de interesse de agricultores), organizações formais (associações, cooperativas, sindicatos, movimentos regionais), órgãos governamentais locais e instituições estatais (institutos de pesquisa agropecuária, universidades,

serviços de extensão), o que permite que as organizações dos agricultores influenciem nas políticas públicas de seu interesse, como no sistema de pesquisa e extensão oficial e no crédito rural, como observado por diferentes autores (SCHMITZ; MOTA, 2004).

Em HAMMES & RACHWAL (2012), exclusivamente dedicado às escolas, são apresentadas oito experiências em escolas rurais, que têm como objetivo sensibilizar os pequenos e jovens agricultores do futuro. Uma dessas experiências foi realizada na Amazônia e outra no Pampa, e as demais na Mata Atlântica.

No que diz respeito às escolas técnico-agrícolas, por exemplo, a parceria escola-comunidade, o enfrentamento de questões complexas que atingem a sociedade, a solidariedade e a convivência, como observado por QUEIROZ et al. (2011), tornam possível uma educação que colabore com a formação de um “novo humano”, capaz de intervir democraticamente na sociedade e buscar uma mudança significativa nas atitudes e nas ações individuais e coletivas em relação ao ambiente. Dessa forma, como observado por estes autores, as metodologias participativas surgem como uma ferramenta importante no sentido de incentivar a mobilização social e contribuir com a superação da letargia e do acomodamento social.

Nessa perspectiva crítica, tanto a Educação Ambiental formal (na escola) e não-formal (em todos os outros ambientes) tem como grande objetivo realçar o pensamento crítico e voltado para a resolução dos problemas, ensinando indivíduos a considerar diferentes aspectos de uma mesma questão e não apenas um ponto de vista, para que as decisões sejam seguras e responsáveis. Para tanto, deve incentivar nas pessoas a consciência necessária para construir parcerias e desenvolver aproximações participativas no planejamento urbano e rural.

Minicurrículos

Valéria Sucena Hammes: pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Engenheira agrônoma, mestre em Agrometeorologia e doutora em Planejamento Ambiental. Especializou-se em educação ambiental, auditoria ambiental, gestão estratégica de pessoas e turismo no espaço rural. Em educação ambiental tem experiência nas áreas de educação ambiental corporativa aplicada à responsabilidade socioambiental e gestão ambiental, políticas e programas pedagógicos, pesquisa agropecuária e extensão rural-urbana.

Cristina Arzabe: pesquisadora da Embrapa Café, Bióloga, mestre e doutora em Zoologia. Fez cursos de aperfeiçoamento em Educação Ambiental, Agroecologia e Responsabilidade Socioambiental. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: biodiversidade, ecologia e educação ambiental.

Bibliografia consultada

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e sustentabilidade: base conceptual para uma nova extensão rural, p. 1-22, 2001. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/17929366/420279972/name/PalestraCaporalCostabeber+Agroecologia+e+sustentabilidade.pdf>. Acesso em: maio, 2011.

CARVALHO, I. C. M.; FARIAS, C. R.; PEREIRA, M. V. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 2, p. 35 -49, jul.-dez. 2011.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; SORRENTINO, M. Imaginário político e colonialidade: desafios à avaliação qualitativa das políticas públicas de educação ambiental. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 2, p. 339-352, 2011.

HAMMES, V. S. (Ed.) Proposta metodológica da Macroeducação. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 2. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

HAMMES, V. S.; ARZABE, C.; RACHWAL, M. F. G.; PRIMAVESI, O. M. A. S. P. R. (Eds.) Empresa, meio ambiente e responsabilidade socioambiental. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 6. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

HAMMES, V. S.; RACHWAL, M. F. G. (Eds.) Meio ambiente e a escola. In: *Série Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável*. V. 7. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

QUEIROZ, E. D.; OLIVEIRA, A. L.; GUIMARÃES, M. Práticas educativas em educação ambiental a partir do diálogo escola-comunidade. *Revista Teias*, v. 12, n. 25, p. 186-196, maio/ago. 2011.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M. Métodos participativos e agricultura familiar. *Caderno de Estudos Sociais*, Recife, v. 20, n. 2, p. 275-293. 2004.