

# MACROEDUCAÇÃO - METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS E SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

THIAGO A. SILVA<sup>1</sup>; VALÉRIA S. HAMMES<sup>2</sup>

Nº 0702010

## Resumo

Pressupondo a necessidade de tornar a sociedade apta a “construir” um modelo de desenvolvimento sustentável, a educação ambiental tem por missão conscientizar os diversos setores e segmentos sociais a melhorar sua relação com a natureza. Cabe a Embrapa contribuir para melhorar a relação da sociedade com a agricultura. Neste sentido, os Projetos retratados validaram a **Macroeducação** como uma metodologia de capacitação teórico-vivencial de formação de educadores ambientais para atuarem como multiplicadores e articuladores de parcerias inter-institucionais, que viabilizam por meio da internalização das questões ambientais das respectivas comunidades internas, o melhor exercício socioambiental das competências institucionais e valorização da agricultura. Unidades da Embrapa, Prefeituras, Empresas Privadas, Comitê de Bacias, Redes de Ensino Pública e Comunidades conquistaram em poucos meses melhorias efetivas em processos e qualidade do espaço físico, com destaque nas questões de alimentação e agricultura. Desta forma, a Macroeducação se apresenta como uma linguagem metodológica comum para o estabelecimento de uma rede institucional voltada ao pleno exercício da cidadania da comunidade interna e da responsabilidade socioambiental das entidades envolvidas, contribuindo para a formação de sociedade sustentável.

## Abstract

Assuming the necessity to convert the society apt to build a model of sustainable development, the aim of environmental education is to make conscious the various sectors and social segments to improve their relation with the nature. Embrapa has as mission contributing to improve the society relation with agriculture. In this way, the reported projects had validated Macro-education as a methodology of theoretical-existential qualification to training environmental educators who can work as spreading-cells of inter-institutional partnerships, inwarding environmental questions from internal communities, the best social and environmental exercise of the institutions competences and agriculture valorization. These interactions make possible to Embrapa's Centres, Municipal Government, Private companies, River Basins Committees, Public Schools and Communities to conquer in few months effective improvements in process and quality of physical area, with emphasis to

1. Bolsista CNPq: Graduação em Engenharia Ambiental, Unipinhal, Espírito Santo do Pinhal – SP, thiago@cnpma.embrapa.br

2. Orientadora: Pesquisadora Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna – SP

food and agriculture. In this way, Macro-education is considered a common methodological language for the establishment of an institutional net, focused on plenum practice of community citizenship and social-environmental responsibility, contributing to a sustainable society formation.

## **Introdução**

A Macroeducação é uma metodologia de educação ambiental considera a questão da segurança alimentar aplicada a produção de alimentos e a alimentação como uma premissa de sustentabilidade para garantir “acesso a alimento saudável” às gerações futuras. Sua estratégia é a formação de agentes multiplicadores, que atuem na internalização da questão ambiental na cultura organizacional. Cria-se uma rede de relacionamentos inter-institucionais promotores de desenvolvimento, contribuindo assim, para a formação de sociedade sustentável. O processo teórico-vivencial torna-os aptos a identificar parceiros e a desenvolver projetos que envolvam e mobilizem a comunidade num processo de fortalecimento da cidadania e melhoria da qualidade de vida local, determina uma demanda por alimentos saudáveis e estimula a adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Por fim, a proposta dialógica e socioconstrutivista se apresenta como a expressão clara de início, meio e fim de um processo, com objetivo definido, aplicável a ambiente integrado rural e urbano, dirigido a público-alvo diversificado, que pode ser resumida em sete componentes fundamentais (HAMMES & FERRAZ, 2003): planejamento participativo; contextualização local; tema gerador; práxis socioambiental Ver-Julgar-Agir associada a técnicas de diagnóstico, avaliação de impacto e gestão ambiental; segurança Alimentar; avaliação; e celebração.

O termo “Macroeducação” expressa a idéia de um processo educacional que atua simultaneamente com diversos públicos (setores público, privado e da sociedade civil) , focados num mesmo objetivo. E com o intuito de “fazer o que diz”, e contribuir efetivamente para a formação de sociedade sustentável, principal missão da Educação Ambiental, segundo o Tratado de Educação Ambiental e Responsabilidade Global, estes Projetos têm por objetivo formar educadores ambientais da Embrapa, e normatizar a educação ambiental na corporação.

## **Materiais e Métodos**

A princípio, realiza-se um evento para a sensibilização e conscientização do público

alvo, da importância, facilidade e benefícios socioambientais, e da necessidade de formação de agente multiplicador, para quem se propicia uma base de conhecimentos da realidade ambiental e um estímulo à visão crítica. Depois, se oferece o “Curso de Capacitação de Agentes Multiplicadores”, onde são explicados os componentes fundamentais da metodologia de Macroeducação:

- Planejamento participativo: possibilita a manifestação e participação da comunidade no levantamento situacional e definição de planos de trabalho. Resulta no registro e documentação: projetos, programas, etc.
- Contextualização local: promove o conhecimento do ambiente próximo em diversas escalas: Político Administrativo, Ambiental (bacia, sub-bacias e microbacias hidrográficas) e Socioambiental. Resulta no sentimento de co-responsabilidade, na produção de mapas e maquetes (mapeamento, inventários ecológico, planejamento integrado, ordenamento territorial, licenciamento e monitoramento e espacialização contínua das informações), e identificação de parceiros potenciais.
- Tema gerador: auxilia na definição de prioridades. Resulta na identificação das parceiras naturais, de acordo com sua competência.
- Práxis socioambiental Ver-Julgar-Agir: auxilia na melhoria da percepção ambiental e estabelecimento de uma visão crítica da realidade local. Resulta na re-construção do conhecimento da realidade local e na identificação da co-responsabilidade cidadã – individual e coletiva.
- Segurança alimentar: Aplica-se o conceito de cardápio cultural (produtos regionais, hábitos alimentares, adequação as condições de saúde dos trabalhadores, sistemas de produção). Resulta na implantação de hortas, melhoria da alimentação e higiene pessoal.
- Avaliação: acompanhamento, avaliação e monitoramento do desempenho (eficácia, eficiência e efetividade). Resulta na melhoria contínua das atividades.
- Celebração: eventos e promoção. Resulta na divulgação dos resultados para a comunidade, e sensibilização dos futuros parceiros.

Após o curso de capacitação, os multiplicadores iniciam o desenvolvimento de projetos ao longo do ano, com reuniões periódicas para monitoramento do trabalho. Os relatórios finais dos projetos são analisados pelo grupo coordenador estabelecer as estratégias de continuidade.

As Unidades desenvolveram atividades com a comunidade interna para internalização da questão ambiental e com a comunidade externa para melhorar seu

exercício socioambiental: missão, comunidade do entorno e escolas, estabelecendo parcerias com todos os setores representativos da comunidade-alvo das atividades. Tais atividades validaram a aplicação da Macroeducação na formação de sociedade sustentável, e subsidiaram a elaboração de norma de educação ambiental corporativa. Os resultados apresentados se referem exclusivamente a atividades realizadas pela Embrapa Meio Ambiente.

## **Resultados e Discussão**

Serão apresentados os indicadores de desempenho: eficácia da conscientização de pessoas evidenciadas no número de multiplicadores capacitados e participantes dos projetos; eficiência da melhoria do processo e tempo de resposta; e efetividade na obtenção da melhoria da qualidade de vida, em questões diversas (lixo, água, matas, etc).

### **- Projeto Capacitação de Educadores Ambientais – 040261202**

#### **Atividade 1 – Formação de agentes multiplicadores nas Unidades da Embrapa**

**Atividade 2 – Formação de agentes multiplicadores e desenvolvimento do Presente** na valorização da agricultura como elemento essencial para a saúde e do meio ambiente como aspecto transversal e intersetorial.

– **Associação de Produtores de Morangos para implementação da Produção Integrada com apoio da Prefeitura Municipal de Atibaia.**

– **Prefeituras** – Confederação Nacional dos Municípios.

– **Empresas do setor privado** – ação experimental de formação de funcionários de empresas da região validou a Macroeducação no ambiente empresarial. Tal experimento fornece subsídios à construção de norma pública para empresas agrícolas.

– **Câmara Técnica de Educação Ambiental do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Jundiá e Capivari** – auxílio na formação de política e programa.

#### **Atividade 3 - Formação de agentes multiplicadores e desenvolvimento do Futuro.**

– **Escola Agrícola** – 8 escolas piloto validaram a implementação de hortas orgânicas como peça pedagógica para internalizar a questão ambiental na grade curricular.

– **Rede de Ensino Pública** - Desde 2004, a Campanha Meio Ambiente e a Escola mobiliza em média 100 mil pessoas/ano, sendo 2000 educadores, a partir da formação de aproximadamente 100 coordenadores pedagógicos na região do entorno de Jaguariúna,

promovendo a conscientização de toda a comunidade escolar, aprimorando o processo pedagógico e a melhoria da qualidade de vida local.

**- Plano de Ação de Educação Ambiental - Projeto Gestão Ambiental Corporativa – 05041080002**

**Atividade** - Construção e normatização de um processo de internalização da questão ambiental na cultura organizacional, envolvendo indicadores de desempenho relativos ao envolvimento das pessoas, à melhoria de processos e à qualidade do meio físico das Unidades, contribuindo como fator facilitador da implementação da gestão ambiental.

Em suma, o desempenho dos Projetos acima mencionados são avaliados pela análise dos dados mensurados ou verificados das evidências relativas aos indicadores de eficácia, que mensura o número de pessoas, parcerias com integração de entidades; eficiência, que identifica os instrumentos de execução – processos, como projetos, eventos e publicações; e efetividade constata a implementação de melhorias na qualidade do meio físico, ou na gestão dos espaços físicos.

- 1) Eficácia – Foram capacitados 147 educadores ambientais de 40 Uds; 17 agricultores; Secretarias da Prefeitura de Atibaia; 11 Municípios inscritos no GAM – Gestão Ambiental Municipal – capacitação para elaboração do Plano Ambiental e Habilitação para Licenciamento; 15 Empresas; 22 Escolas Técnicas Agrícolas; e 8 Redes de Ensino Pública com 200 Escolas.
- 2) Eficiência - Política Ambiental, Planejamento Estratégico e Gerencial Participativo da Associação de Produtores de Morango na Implementação PIMO – Plano Diretor, CTEACBHPCJ, Norma de Educação Ambiental Corporativa da Embrapa em validação; Projetos de EA nas Uds com recursos dos MP4, MP5 e outras fontes; Plano Ambiental; Planos de Ensino e de Aula; Programas Pedagógicos Municipais; Projetos Escolares; Projetos de Gestão Ambiental; Projetos Sociais; Eventos – cursos, palestras, trilhas, etc; e Publicações – 2 livros, 1 folder de Corredores Ecológicos, 1 série documento digital e 7 vídeos, etc.
- 3) Efetividade – meio físico, que diz respeito a melhorias na gestão dos espaços físicos: melhoria no planejamento, gestão e comunicação – processos participativos de envolvimento, mobilização e comprometimento da comunidade-alvo, projetos sociais -

melhoria na relação interpessoal, com destaque ao aumento de parcerias naturais e potenciais – projetos, convênios, apoio ou patrocínio, e fortalecimento e organização de produtores, na disposição de lixo, bituca de cigarros, reaproveitamento e reciclagem de material, em especial de papel e latas de alumínio, implementação de coleta seletiva, redução na produção de resíduos, no consumo de água e energia, implantação de hortas e melhoria nos cardápios. As 8 empresas constataram a redução de custo, satisfação do cliente, de crédito, etc. A rede de ensino pública – estadual e municipal de 15 municípios capacitadas promoveram a implementação de coleta seletiva nas escolas, formando hortas escolares, caseiras ou comunitárias, melhorando o cardápio do aluno e da escola, proteção do patrimônio escolar, recuperação de áreas degradadas, redução do consumo de água e luz, controle de doenças endêmicas, plantio de matas ciliares e arborização urbana, etc.

## **Conclusão**

A diversidade de atores sociais, segmentos e setores envolvidos, de instrumentos de planejamento e gestão relacionados diretamente ao pleno exercício institucional; e dos resultados na melhoria da qualidade dos espaços-alvo dos trabalhos, sendo que em todos, a agricultura foi valorizado e o meio ambiente abordado de forma transversal, nos permitem concluir que a Macroeducação é uma metodologia adequada para capacitação de educadores ambientais atuarem na formação de sociedade sustentável.

## **Referências Bibliográficas**

HAMMES, V. S. (Ed.). *Proposta metodológica de macroeducação*. 2. Ed. São Paulo: Globo, 2004. 280p. (Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável, v. 2.).

HAMMES, V. S.; FERRAZ, J. M. G. *Educação ambiental: capacitação de agentes multiplicadores e desenvolvimento de projetos*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 52p. il.