



Metodologias para uma Extensão Rural educadora na Amazônia: A Experiência do NEAGRO/UFAM

Francimara Souza da Costa¹ e Albejamera Pereira de Castro²

¹ Doutora em Ciências socioambientais e Professora adjunta da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: francimaracosta@yahoo.com.br; ² Doutora em Agronomia Tropical e Professora adjunta da Universidade Federal do Amazonas. albejamente@yahoo.com.br.

Resumo: Este trabalho relata a experiência do Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAGRO), criado em 2014, na Universidade Federal do Amazonas, campus de Manaus. A orientação metodológica do núcleo está baseada em princípios e procedimentos participativos, visando o fortalecimento da organização sociopolítica das comunidades rurais do Estado do Amazonas e o estímulo a alternativas produtivas em bases agroecológicas. O NEAGRO vem contribuindo ainda para a formação de profissionais e agricultores, utilizando metodologias e instrumentos que oportunizam a construção da nova educação para extensão rural, onde o extensionista não mais intervém através de soluções prontas, mas atua como mediador, para que seus integrantes percebam em conjunto seus problemas e construam, também em conjunto, estratégias de melhorias.

Palavras-chave: agroecologia; participação; educação.

1. Introdução

Este trabalho relata a experiência do Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAGRO), criado em 2014, na Universidade Federal do Amazonas, campus de Manaus, por meio do Edital MDA/CNPq 39/2014. Esse núcleo tem desenvolvido práticas de ensino, pesquisa e extensão de forma integrada, visando o fortalecimento da organização sociopolítica de comunidades rurais do Estado do Amazonas e o estímulo a alternativas produtivas em bases agroecológicas.

A orientação metodológica está baseada em princípios e procedimentos participativos, adotados a partir de um processo sistêmico e contínuo, orientado por diagnóstico, monitoramento e avaliação,



por meio do acompanhamento dos resultados obtidos após o início do projeto, considerando-se os interesses e especificidades locais.

As metodologias utilizadas pelo NEAGRO podem contribuir para o desenvolvimento sustentável a partir da construção de tecnologias baseadas nos princípios da agroecologia e produção orgânica, promovendo alternativas aos agricultores e agricultoras do Estado. Além disso, busca-se a elaboração de metodologias para uma formação profissional que contemple os novos caminhos da extensão rural brasileira, orientados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). A PNATER aponta as metodologias educativas e participativas como alternativas à extensão rural difusionista, destinando-se essa nova extensão rural, à promoção do desenvolvimento endógeno, a partir de uma abordagem sistêmica e multidisciplinar, baseada nos princípios da agroecologia.

O Estado do Amazonas carece de recursos humanos para atividades de ensino, pesquisa e extensão com conhecimentos suficientes para o desenvolvimento de projetos baseados nos princípios da agroecologia. Assim, o NEAGRO vem contribuindo para o preenchimento dessa lacuna, utilizando metodologias e instrumentos que oportunizam a construção da nova educação para extensão rural, onde o extensionista não mais intervém através de soluções prontas, mas atua como mediador na comunidade, para que seus integrantes percebam em conjunto seus problemas e construam, também em conjunto, estratégias de melhorias.

2. A experiência do NEAGRO como estratégia de Extensão Rural agroecológica

O NEAGRO vem desenvolvendo atividades experimentais na capital Manaus e no município de Iranduba. Em Manaus, as ações concentram-se na Fazenda Experimental da UFAM, localizada no km 39 da BR 174 (Manaus - Boa Vista) e no Projeto de Assentamento Tarumã-mirim. No município de Iranduba, localizado a 22 km de Manaus, o trabalho vem sendo realizado na área rural denominada Ramal da Cachoeira.

Com base nos princípios das metodologias participativas, as ações desenvolvidas constituem-se



da implantação de Unidades Experimentais Participativas (UEPs) e atividades voltadas ao fortalecimento sociopolítico das comunidades, através de ações específicas junto às mulheres e associações locais.

As UEPs são utilizadas como espaço de integração de atividades de ensino, pesquisa e extensão, envolvendo estudantes de graduação de diferentes áreas, profissionais e agricultores, em um processo de construção do conhecimento agroecológico a partir da troca de saberes e de práticas empíricas e científicas.

Na Fazenda Experimental, A UEP é constituída de um Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), formado por uma horta mandala, um galinheiro, um viveiro agroflorestal e um espaço reservado para a produção de compostos orgânicos (figura 01).

Este sistema alia a criação de pequenos animais à produção vegetal, podendo ser aproveitada a existência de espécies florestais. Tem a vantagem de maximizar o aproveitamento de materiais locais como insumos, reduzindo a dependência dos agricultores de insumos externos, além de contribuir para a preservação do solo, das fontes de água e para o máximo aproveitamento dos recursos da propriedade, reduzindo a necessidade de abertura de novas áreas para cultivo e criação.

Além das vantagens individuais ao agricultor, pelo aumento da renda familiar e conservação dos recursos da propriedade, o PAIS pode ser desenvolvido de forma comunitária, o que incentiva o fortalecimento sociopolítico dos agricultores, incorporando-se ações associativistas e/ou cooperativistas. O PAIS é utilizado para aulas práticas junto aos alunos da UFAM, relacionadas à produção de base agroecológica e servirá ainda para socialização das tecnologias geradas junto aos agricultores acompanhados pelo núcleo.

Nas comunidades, os projetos são desenvolvidos por meio das seguintes etapas: a) Apresentação do projeto à comunidade; b) Planejamento participativo das atividades, com elaboração de cronograma e identificação dos responsáveis pela mobilização e execução; c) Orientação e acompanhamento pelo NEAGRO; d) Avaliação e recondução das atividades.

No PA Tarumã-mirim, a UEP compreende uma horta construída de forma participativa na escola da comunidade (horta-escola) e uma casa de vegetação construída pela associação local (figuras



02 e 03). A horta-escola foi construída pelos alunos, com envolvimento de professores e pais da comunidade, procurando-se socializar além das boas práticas de produção orgânica de hortaliças, a importância da incorporação desses vegetais na alimentação local, uma vez que as famílias não consomem hortaliças habitualmente.

Na casa de vegetação, além da produção orgânica de hortaliças, o espaço tem servido para realização de oficinas de capacitação, procurando-se estimular os agricultores ao processo de transição agroecológica. O trabalho é realizado por meio de mutirão, incentivando-se essa prática na comunidade, uma vez que tem sido abandonada em algumas áreas rurais da Amazônia.

No Ramal da Cachoeira, foi construída uma horta mandala (figura 04), mobilizando os agricultores envolvidos na associação local. Além do espaço ser utilizado para socialização de conhecimentos relacionados à produção orgânica de hortaliças, por meio de cursos, tem reunido os comunitários em torno de atividades coletivas. A associação local encontra-se enfraquecida e as reuniões em torno da horta tem suscitado o interesse dos agricultores para maior participação.

As ações práticas do NEAGRO nas comunidades, como construção, produção de compostagem para adubação, produção de mudas, plantio, monitoramento e colheita, ocorrem juntamente com realização de oficinas de sensibilização e mobilização, além da discussão de temas relacionados à agroecologia, produção orgânica, segurança alimentar e organização social.

3. Aplicação dos princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia

Em suas atividades, o NEAGRO procura contemplar todos os princípios da Educação em Agroecologia, construídos no I Seminário Nacional de Agroecologia no ano de 2013.

Considerando o princípio da vida, o núcleo trabalha para conservação da biodiversidade, por meio de práticas que contribuem para conservação do solo, das espécies vegetais e garante aos agricultores e agricultoras envolvidas a construção de processos de promoção da segurança e soberania alimentar.

No princípio da diversidade, o núcleo trabalha para conservação da agrobiodiversidade local,



por meio do estímulo à conservação de espécies crioulas, manutenção de bancos de germoplasma e práticas de aproveitamento máximo dos recursos locais.

No princípio da transformação, as atividades são voltadas à transição agroecológica. Gliessman (2005) aponta que o processo de transição agroecológica constitui-se basicamente por três níveis ou passos. O primeiro se refere à redução do uso de insumos externos, caros, escassos e impactantes ambientalmente, maximizando a eficiência das práticas convencionais. No segundo nível, ocorre a substituição de insumos químico-sintéticos por insumos orgânicos e práticas alternativas. E no terceiro, os sistemas produtivos são redesenhados para que passem a funcionar com base em um novo conjunto de processos ecológicos, sendo o expressivo aumento da biodiversidade um dos seus principais indicadores. Os agricultores acompanhados pelo NEAGRO estão ainda no primeiro nível, porém, é possível observar interesse no alcance do terceiro nível.

No campo educacional, o NEAGRO propõe-se à formação em agroecologia para extensionistas, alunos, agricultores, agricultoras, pesquisadores e professores, além de proporcionar alternativas de produção orgânica e geração de inovação e socialização do conhecimento por meio de: 1. Formação de recursos humanos baseado nos princípios da agroecologia para atuar no desenvolvimento rural; 2. Promoção de processos de inovações para a transição agroecológica e segurança alimentar; 3. Promoção da conservação dos recursos genéticos de espécies e/ou variedades crioulas; 4. Fortalecimento das cadeias de produção e comercialização de subprodutos da agrobiodiversidade e sociobiodiversidade amazônica; 5. Estímulo à participação de jovens e mulheres em atividades voltadas à produção de base agroecológica; 6. Popularização das tecnologias voltadas à produção de base agroecológica.

As atividades de ensino ocorrem durante a construção das Unidades Experimentais Participativas (UEPs). Durante a construção das hortas, viveiros, casas de vegetação e galinheiros, os estudantes de graduação de diversos cursos da UFAM acompanham de forma prática, desde a etapa de planejamento até a comercialização.

Também foram realizados grupos de estudos para o debate de temas relacionados à agroecologia e cursos de capacitação aos estudantes. As atividades contam com a participação direta de



estudantes que desenvolvem ações de iniciação científica e iniciação à extensão, de diferentes cursos de graduação como, agronomia, zootecnia, engenharia florestal, engenharia de alimentos, biologia e outros.

4. Considerações finais

Para a dinamização de suas ações, o NEAGRO busca parcerias junto a instituições, outros grupos e núcleos de agroecologia do Amazonas. Integra atividades junto à Rede Maniva de Agroecologia e à Rede Amazônia de agroecologia, o que já possibilitou a realização de alguns eventos como seminários e workshops. Há também, parceria com o órgão de extensão do Estado (IDAM) e as associações das comunidades envolvidas que atuam de forma direta nas atividades, trabalhando principalmente na mobilização.

Destaca-se ainda a importante colaboração dos agricultores (as), professores (as), estudantes e discentes que participam das atividades de forma direta e indireta para construção da metodologia e implementação das Unidades Participativas, reduzindo gastos com mão de obra e recursos, por meio da técnica de ajuda mútua, os pixurins e/ou mutirões organizados pelos mesmos.

O NEAGRO vem ainda contribuindo para mudanças institucionais significativas. Por exemplo, a Faculdade de Ciências Agrárias da UFAM não possui em sua matriz curricular nenhuma disciplina relacionada à área de agroecologia, entretanto, houve uma participação efetiva de discentes interessados em participar do grupo de estudo do NEAGRO que se reúne mensalmente.

Outra importante ação apoiada pelo NEAGRO, em parceria com o Núcleo de Socioeconomia (NUSEC) da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA), é a AGROUFAM, uma feira que ocorre nas dependências da FCA, na primeira semana de cada mês, com a venda de produtos provenientes da produção orgânica e de transição agroecológica. Os produtores atendidos pelo projeto NEAGRO foram integrados a esta feira e estão comercializando seus produtos. A feira, além de um canal de comercialização, é um espaço para capacitação e socialização do conhecimento.



Referências

- ANDRADE, A. P. C.; COMIN, J. J.; MILLER, P. R. M. *A dinâmica da conservação de variedades locais entre agricultores familiares*. Rev. Bras. Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007.
- CAPORAL, F.R., COSTABEBER, J.A. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural*. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.
- CHAYANOV, Alexander V. *La organización de la unidade económica campesina*. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, AR. 1983.
- FRAXE, T. J. P. *Homens anfíbios: uma etnografia de um campesinato das águas*. São Paulo: Annablume; Fortaleza: Secretaria de Desporto do Governo do Estado do Ceará. 192 p, 2000.
- GLIESSMAN, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 3.ed. Porto Alegre: UFRGS, 653p, 2005.
- NERUA. *Agricultura e Pecuária: Diagnóstico e Propostas para a Melhoria do Uso do Solo da Várzea*. Relatório Temático Socioeconomia – Produto II. NERUA – Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos Amazônicos. MCT/CNPq/INPA-043. Manaus: NERUA. 2004.
- PEREIRA, H. S. *Extrativismo e agricultura: as escolhas de uma comunidade ribeirinha do Médio Solimões*. Dissertação (Mestrado de Ecologia), Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia/ Fundação Universidade do Amazonas. Manaus. Amazonas, 170p, 1992.
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Organização: Paula Yone Stroh. – Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SIQUEIRA, M. V. B. M.; VEASEY, E. A. *Raíces y tubérculos tropicales olvidados o subutilizados en Brasil*. Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas, v. 3, n. 01, p. 110-125, 2009.

ANEXOS



Figura 01: PAIS instalado pelo NEAGRO na Fazenda Experimental da UFAM.



Figura 02: Horta-escola no PA Tarumã-mirim



Figura 03: Casa de vegetação



Figura 04: Horta-mandala no Ramal da Cachoeira.