



Feira de Solos: integração entre saber local e saber acadêmico

Fair Soils: integration of local and academic knowledge

CALIXTO, Juliana Sena¹; BRASILEIRO, Beatriz Gonçalves²; GOMES, George Armando Silva³; SILVA, Rafael Paulo⁴; MANHANINI, Mariane⁵ CARDOSO, Irene Maria⁶.

1 IF Sudeste MG, Câmpus Muriaé, juliana.calixto@ifsudestemg.edu.br; 2 beatriz.brasileiro@ifsudestemg.edu.br; 3 NEDET-TSB IF Sudeste MG, Câmpus Muriaé paragri@yahoo.com.br; 4 IF Sudeste MG, Câmpus Muriaé rafaelpaulo@hotmail.com; 5 IF Sudeste MG, Câmpus Muriaé marianemanhanini@hotmail.com; 6 Universidade Federal de Viçosa irene@ufv.br

Resumo: A experiência denominada Feira de Solos foi realizada na Zona da Mata de Minas Gerais e objetivou devolver os resultados de uma pesquisa sobre indicadores locais de qualidade do solo e, a partir desses resultados, trocar experiências sobre manejo agroecológico do solo com agricultores e agricultoras participantes da pesquisa. Organizou-se quatro mesas de acordo com os seguintes temas: i) cor e matéria orgânica, ii) textura e estrutura, iii) microrganismos e macrofauna e iv) fertilidade dos solos. Essa experiência permitiu a troca de saberes entre os participantes e ampliou o entendimento dos mesmos sobre manejo agroecológico do solo.

Palavras-Chave: Etnopedologia; troca de saberes; qualidade do solo.

Abstract: The experiment called "Fair of Soils" was held in Zona da Mata, Minas Gerais. The aims were to return the results of a research about local indicators of soil quality, and, based on these results, to exchange experiences about agro-ecological management of the soil with farmers, including the ones who participated in the research. Four tables were organized according to the following themes: i) soil color and soil organic matter, ii) texture and structure, soil life and iv) soil fertility. This experience enabled exchange of knowledge among the participantes and increased their understanding of agro-ecological soil management.

Keywords: Ethnopedology; exchange of knowledge; soil quality.

1 - Contexto

Os solos da Zona da Mata de Minas Gerais são bastante intemperizados, localizados em regiões geralmente declivosas (Cardoso et al., 2001) e que precisam da atividade biológica para manter a fertilidade natural. Desta forma, é importante e necessário o uso de técnicas agroecológicas de manejo do solo. A grande variabilidade de solos proporcionada pelo relevo declivoso leva a formação de microambientes distintos, que são cultivados pelos agricultores familiares com arroz, milho, feijão, café, hortaliças. Entretanto, a maior parte das terras é utilizada com a criação de gado sob sistema de



pastejo extensivo. O uso de indicadores de qualidade do solo pode contribuir para o entendimento das potencialidades e desafios destes ambientes distintos. Com o objetivo de identificar e sistematizar os indicadores locais de qualidade do solo utilizados pelos agricultores e agricultoras familiares o Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) do IF Sudeste MG realizou uma pesquisa-ação em dois assentamentos de crédito fundiário dos municípios de Araponga (Sítio Oito de Março) e Muriaé (Associação Bonsucesso). O trabalho objetivou também ampliar o nível de informação dos agricultores/as a respeito dos solos, a partir da interação do conhecimento dos mesmos com o conhecimento científico.

A pesquisa foi realizada no período de 2013 a 2014, em parceria com o Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa, o Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata, o Centro de Estudo, Integração, Formação e Assessoria Rural da Zona da Mata (CEIFAR-ZM) e os Sindicatos de Trabalhadores Rurais de Araponga, Miradouro e Muriaé.

Como parte da pesquisa organizou-se a “Feira de solos”, no dia 13 de dezembro de 2014, na sede do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Zona da Mata de Minas Gerais, área de conservação de proteção integral, em cuja zona de amortecimento encontram-se os dois assentamentos participantes deste estudo. O principal objetivo da feira foi devolver os resultados da pesquisa e, a partir desses resultados, trocar experiências sobre manejo agroecológico do solo com agricultores e agricultoras participantes da pesquisa.

2 - Descrição da experiência

A metodologia da feira de solos foi inspirada na proposta de Barrios et al. (2011), e adaptada à realidade local. Realizou-se uma mística de abertura, buscando motivar e sensibilizar os participantes para a importância do solo para nossas vidas. Os



participantes foram “batizados” com lama, simbolizando a ligação do ser humano com o solo, com a Mãe Terra.

Em seguida, realizou-se uma retrospectiva das etapas da pesquisa e uma apresentação dos resultados, buscando o entendimento e a confirmação ou não dos resultados pelos agricultores. Para isto, organizou-se quatro mesas temáticas: 1) cor e matéria orgânica; 2) textura e estrutura; 3) vida do solo e 4) fertilidade. As mesas foram elaboradas com experiências práticas, materiais para visualização e banners com resultados. Os trabalhos foram conduzidos por estudantes do Curso Técnico Integrado de Agroecologia, dos cursos superiores de Agronomia e Biologia e do mestrado em solos da UFV. Os participantes foram organizados em quatro grupos e cada grupo ocupava a mesa por cerca de 30 minutos, de forma que todos os participantes passassem por todas as mesas.

2.1 - Cor e Matéria Orgânica

Esta mesa teve como objetivo discutir a importância da matéria orgânica e da cor como importantes indicadores de qualidade do solo. Foram expostos na mesa solos de diversas cores, alguns deles levados pelos próprios agricultores. A diferença de cores foi debatida com os participantes. Ainda nesta mesa, utilizou-se um simulador de erosão (CAPECHE, 2009) para debater sobre a importância da cobertura vegetal para a conservação do solo.

2.2 - Textura e Estrutura

Solos com diferentes texturas (argiloso, siltoso e arenoso) foram colocados em potes para que os agricultores pudessem ver e sentir pelo tato as diferentes texturas. Foi avaliada a retenção e infiltração de água fazendo passar água por solos de diferentes texturas (UFPR, 2014). Torrões de solos com diferentes estruturas foram amarrados em um barbante e inseridos em água, observando o tempo para desfazer os torrões de diferentes estruturas.



2.3 - Vida do solo: microrganismos e macrofauna

Nessa mesa foram abordados os microrganismos e a macrofauna edáfica. Para apresentar a importância dos microrganismos para o solo, foi confeccionado, na presença dos agricultores, um preparado de Microrganismos Eficientes (EM), explicando o passo-a-passo de preparação desta tecnologia utilizada para potencializar a vida do solo (Andrade, 2011). Para ilustrar a importância da macrofauna foi construído um minhocário campeiro (Schiedeck et al., 2007), de baixo custo e simples de ser replicado pelos agricultores e foi apresentada fezes de boi retirada de uma pastagem, com evidências, no solo presente na parte inferior, do trabalho de um besouro “rolabosta” (*Scarabeidae*). Este inseto atua na decomposição das fezes, ciclagem de nutrientes, controle da mosca-de-chifres, entre outros benefícios.

2.4 - Fertilidade do solo

Os agricultores levaram diferentes plantas espontâneas indicadoras de qualidade do solo, que foram expostas na mesa. Os dados de fertilidade química das análises realizadas das áreas dos assentamentos foram apresentados em forma de mapas de fertilidade, facilitando a compreensão dos agricultores. Realizou-se um experimento para demonstrar as cargas da argila e seu papel na retenção ou lixiviação de nutrientes do solo, utilizando dois fios de cobre ligados aos polos positivo e negativo de uma bateria, que foram inseridos em uma solução com solo argiloso, que foi atraído pelo polo positivo da bateria, por ter a argila carga predominantemente negativa (UFPR, 2014).

3 – Resultados

Participaram da experiência 58 pessoas, sendo 38 agricultores, 02 professores, 12 estudantes (mestrado, graduação e técnico) e 06 técnicos. A partir dessa troca de experiência entre agricultores, estudantes, técnicos e professores sobre indicadores de qualidade do solo ampliou-se o conhecimento sobre os solos e isto pode ser revertido em estratégias de manejo agroecológico dos solos na produção de bens e



serviços dos agroecossistemas familiares. A abordagem metodológica permitiu a interação e participação dos presentes e as práticas realizadas contribuíram para a compreensão dos temas abordados.

Agradecimentos

A todos os agricultores(as) da Serra do Brigadeiro, em especial aos que participaram desta experiência. Aos gestores do Parque Estadual, Ana Eurica e José Roberto pelo apoio. Às organizações parceiras e ao CNPq (Projeto 406881/2012). A todos os membros do NEA do Campus Muriaé.

Referências bibliográficas:

ANDRADE, F. M. C. **Caderno de microrganismos eficientes (EM)**. Viçosa: UFV, 2009.

BARRIOS E., COUTINHO H.L.C., MEDEIROS C. A. B. 2011. InPaC-S: Integração Participativa de Conhecimentos sobre Indicadores de Qualidade do Solo – Guia Metodológico. World Agroforestry Centre (ICRAF), Embrapa, CIAT. Nairobi. 178 p

CAPECHE, C. L. **Confecção de um simulador de erosão portátil para fins de educação ambiental**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. (Embrapa Solos. Documentos, 116).

CARDOSO, I. M., GUIJT, I., FRANCO, F. S., CARVALHO, P. S.; FERREIRA NETO, P.S. Continual learning for agroforestry system design: university, NGO and farmer partnership in Minas Gerais, Brazil. **Agricult. Sys.**, v. 60, p. 235-257, 2001.

UFPR. Projeto Solo na Escola. <http://www.escola.agrarias.ufpr.br/> Acesso em 02/11/2014.