

## Construção Participativa de Mapa de Estratificação Ambiental em Assentamentos de Reforma Agrária

*Participatory Construction of Stratification Environmental Map in Agrarian Reform Settlements*

MATUK, Fernanda Ayaviri, [fernandamatuk@yahoo.com.br](mailto:fernandamatuk@yahoo.com.br); LANI, João Luiz, Universidade Federal de Viçosa, [lani@ufv.br](mailto:lani@ufv.br)

### Resumo

O planejamento produtivo e territorial de assentamentos de Reforma Agrária tem incluído a participação dos assentados em sua elaboração. Assim tem-se desenvolvido trabalhos que associam conhecimentos científicos e informais, sob a perspectiva agroecológica, conciliando demandas das famílias e orientação técnica para o trabalho com a terra. Este trabalho objetivou integrar o uso de ferramentas de Geoprocessamento com a percepção ambiental de assentados do assentamento Olga Benário - Visconde do Rio Branco, MG - através da produção de mapas contendo a estratificação ambiental gerada por assentados e técnicos. Os dados produzidos poderão ser utilizados por assentados e técnicos no planejamento produtivo da área, bem como auxiliar o manejo agroecológico dos recursos do assentamento. O material gerado indica o potencial da percepção dos assentados dos ambientes e a potencialidade de uso do Geoprocessamento na construção de conhecimento, durante o planejamento participativo.

**Palavras-chave:** Planejamento participativo, manejo agroecológico, geoprocessamento.

### Abstract

*The production and territorial planning of Agrarian Reform settlements has included the participation of settlers in their preparation. Thus, works have been developed to associate scientific and informal knowledge, under the agroecological perspective, reconciling demands of families and technical guidance for the work with the land. This study aimed to integrate Geoprocessing tools and environmental perception of the settlers from Olga Benário settlement - Visconde do Rio Branco, MG - through the production of maps containing the environmental stratification created by settlers and technicians. The data produced can be used by settlers and technicians in the production planning of the area, in progress, and assist the Agroecological management of the settlement resources. The material generated indicates the potential of the settlers' perception of the environments and the potential use of Geoprocessing in the construction of knowledge during the participatory planning.*

**Keywords:** *Participatory planning, agroecological management, geoprocessing.*

### Introdução

Os movimentos sociais de luta por terra no Brasil são produto de uma histórica concentração de terras, embasada pela expropriação de pequenos agricultores (GRAZIANO, 1982). Apesar dos avanços obtidos pela criação de assentamentos de Reforma Agrária, a luta dos assentados rurais não se limita à conquista da terra. Após a ocupação do assentamento é necessário conhecer os ambientes e a dinâmica ambiental da área e definir sua organização territorial e produtiva. Equipes que oferecem orientação técnica para os assentamentos têm aderido o planejamento participativo na elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Assentamentos (PDA's) e demais atividades voltadas para sua consolidação, visando integrar os assentados no planejamento (VILELA, 2002). Muitos dos assentamentos do Movimento-Sem-Terra (MST) têm realizado uma intervenção participativa baseada na Agroecologia, cujas propostas de manejo dos recursos naturais condizem com os ideais do movimento. Assim, tem-se buscado o restabelecimento da fertilidade natural dos agroecossistemas valorizando modelos de organização produtiva

## Resumos do VI CBA e II CLAA

identificados com a realidade das comunidades assentadas (ALTIERI, 1999). Estes trabalhos têm sido realizados associando-se o conhecimento informal (percepção ambiental dos assentados) e o científico, na construção coletiva de conhecimentos (MANCIO, 2008).

Os mapeamentos de solos e demais atributos do meio físico, que comumente utilizam o Sistema de Informações Geográficas (SIG), produzem ferramentas que englobam a espacialização dos ambientes do assentamento, e permitem o conhecimento mais detalhado de suas potencialidades e restrições de uso (PEREIRA, 1999). Neste sentido, a inclusão nos mapeamentos de elementos comuns à linguagem e percepção ambiental dos grupos assentados para quem se faz o planejamento torna a linguagem científica acessível para eles, auxiliando sua participação e a construção de seu conhecimento (VILELA, 2002). Este trabalho objetivou integrar a percepção ambiental de assentados rurais, sistematizada na elaboração de uma chave de identificação ambiental, a um mapa de estratificação ambiental gerado em SIG, visando auxiliar o manejo agroecológico do solo no assentamento Olga Benário.

### Metodologia

O assentamento Olga Benário localiza-se em Visconde do Rio Branco, Minas Gerais (MG), entre as coordenadas geográficas entre as coordenadas geográficas 42°49'21"- 42°47'30" - Longitude Oeste - e 20°58'21'- 21°14'23"- Latitude Sul. Foi criado em 2005, com capacidade para 30 famílias, numa área de 760 ha. A heterogeneidade dos assentados (de origem urbana e rural de diferentes regiões) demanda grande necessidade de assistência técnica. O planejamento produtivo foi definido por uma equipe da Associação estadual de Cooperação Agrícola (AESCA), no PDA, e aprofundado por equipes de pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (UFV), que trabalham com o manejo agroecológico do solo.

A pesquisa foi realizada através da observação participante de oficinas e encontros realizados no assentamento por projetos de pesquisa da UFV, com base na pesquisa-ação. Nestes projetos foram trabalhados com os assentados conhecimentos sobre solos, no "Grupo de Observação dos Solos", cujo produto final foi a construção participativa de uma chave de identificação de ambientes, que foi sistematizada em um mapa de Estratificação dos Ambientes do Assentamento. Elaborou-se o mapa através do programa Arc Gis 9.3, utilizando a nomenclatura dos ambientes definida pelos assentados. A digitalização foi feita em tela, utilizando como referencial: Modelo Digital de Elevação (MDE), Mapa de Solos expedido e Imagem de Satélite IKONOSII da área. As unidades ambientais mapeadas foram: Chapadão, Morro Íngreme, Morro Suave, Baixada Seca e Baixada Úmida. Para não haver sobreposição de unidades ambientais, como Bacia e Morro, Grotas e Baixada Seca, estabeleceu-se como unidades: Chapadões (correspondem aos Latossolos), Morro Íngreme (Argissolos Vermelhos), Morro Suave (Cambissolos), Baixada Seca (Argissolos Vermelho-Amarelos) e Baixada Úmida (Gleissolos) (EMBRAPA, 2006). O Chapadão, Morro Íngreme e Suave incluem a Bacia e a Grotas. As Baixadas foram separadas de acordo com a possibilidade ou não de serem inundadas, em Seca e Úmida.

### Resultados e discussões

A Estratificação Ambiental (Figura 1) seguiu a topografia da área e utilizou o solo como elemento estratificador, analisando atributos do solo como estrutura e cor. Constatou-se a eficiência da pesquisa-ação na construção de conhecimento local, uma vez que essa contribuiu com a aprendizagem e geração de conhecimentos entre os assentados.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

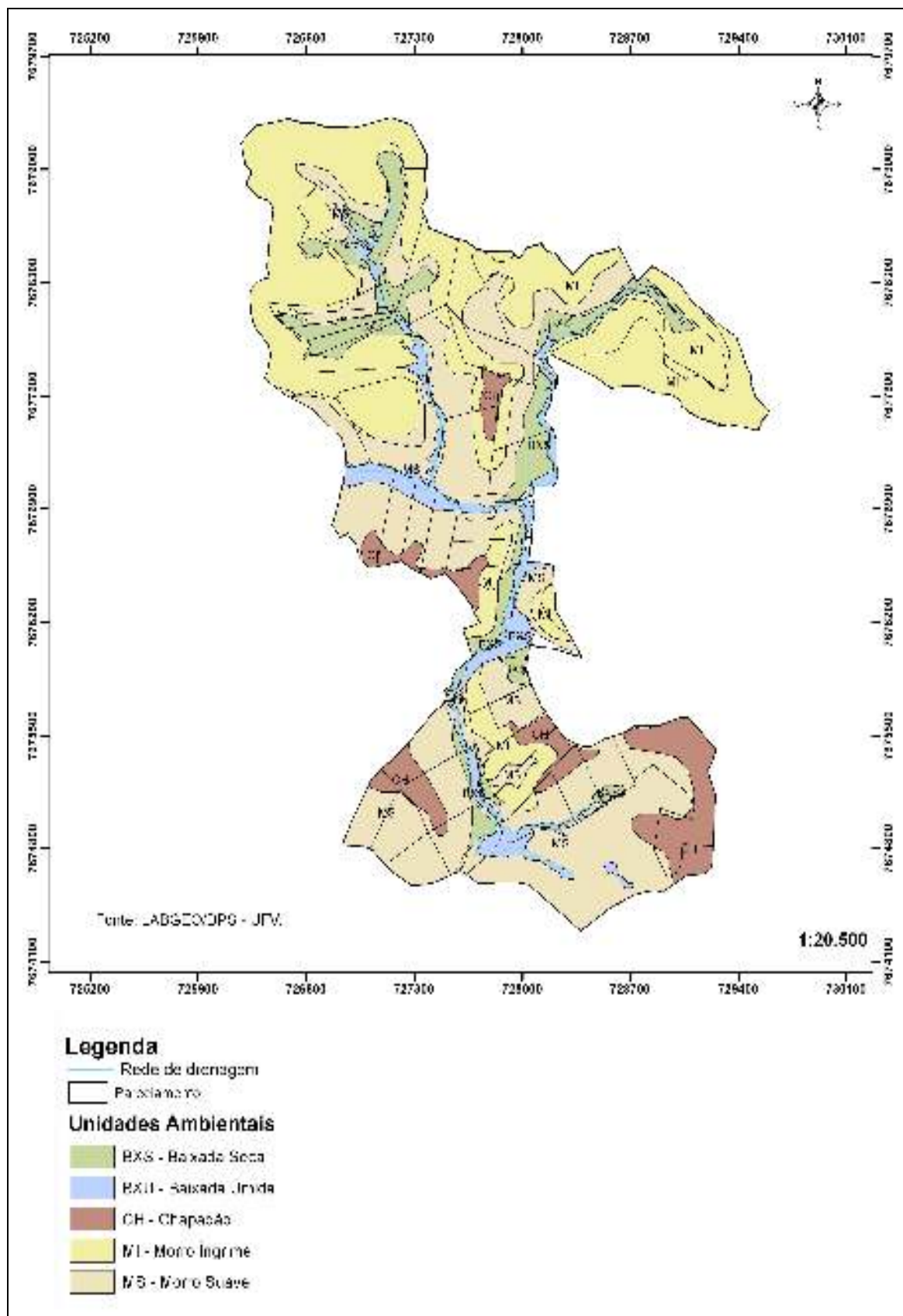


FIGURA 1. Estratificação Participativa dos Ambientes do Assentamento Olga Benário, Visconde do Rio Branco, MG, 2008.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

Apesar de a Chave de Identificação dos Ambientes, que delineou a estratificação, ter sido, em grande parte, orientada pela equipe de pesquisa, os assentados demonstraram o conhecimento sobre os solos e a relação de sua distribuição com a existência de diferentes ambientes no assentamento. Durante algumas oficinas, muitos deles demonstraram ter incorporado o conhecimento adquirido, o associando com os ambientes que se encontram em seus lotes, assim como com situações que são problema dentro do assentamento, como a ocorrência de áreas de baixa fertilidade, periodicamente inundadas e em processo de voçorocamento. As unidades ambientais estabelecidas na chave de identificação foram: Chapadão, Morro, Grota, Bacia e Baixada, subdividida em Brejo e Baixada Seca.

A mudança de alguns termos presentes na Chave de Identificação apresentada se deu para organizar e simplificar a compartimentação da paisagem segundo as classes de solo encontradas no assentamento, contudo a nomenclatura utilizada no mapa não se diferencia da também adotada durante as discussões com as famílias. Os assentados que participaram das atividades de discussão dos estratos ambientais conseguiram visualizar e compreender os ambientes anteriormente estratificados por eles dentro da perspectiva planificada dos mapas. Como o planejamento produtivo da área se encontra em curso, o material produzido já vem sendo utilizado para discussões com os assentados sobre a alocação das atividades produtivas. A sistematização da chave de estratificação ambiental e as representações cartográficas construídas poderão contribuir para a elaboração de novas sínteses e mapas. O diferencial da utilização deste material, elaborado em SIG, é a possibilidade de ser utilizado por técnicos e assentados no planejamento.

### Conclusões

Os diagnósticos ambientais participativos possibilitam que o manejo agroecológico do solo e demais recursos naturais dos assentamentos rurais reflitam sobre a prática agrícola em relação à realidade do grupo para o qual se faz o planejamento, oferecendo condições para sua inclusão na escolha das definições a serem estabelecidas. O material gerado indica o potencial da percepção ambiental dos assentados e a potencialidade de uso do Geoprocessamento na construção de conhecimento, durante o planejamento participativo.

### Referências

ALTIERI, M.A. *Agroecologia* – Bases científicas para uma agricultura sustentável. Local: Editorial Nordan–Comunidade, 1999. p. 325.

EMBRAPA. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Rio de Janeiro: EMBRAPA solos, 2006. 306 p.

MANCIO, D. *Percepção ambiental e construção do conhecimento de solos em assentamento de Reforma Agrária*. 2005. 152 p. Tese (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005.

PEREIRA, G.C. *Geoprocessamento e Urbanismo em Salvador: uma contribuição cartográfica*, 1999. 137. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 1999.

VILELA, M.F. *Interação de técnicas de Geoprocessamento e levantamento participativo de informações sócio-ambientais: um subsídio para a Reforma Agrária*. 2002. 135 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.