

USO DO PDAM E MAPEAMENTO PARTICIPATIVO COMO FERRAMENTAS DE PLANEJAMENTO DA PROPRIEDADE RURAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Milena Borges SANTA BRÍGIDA¹; Silvio BRIENZA JÚNIOR²; Paula Vanessa da
SILVA e SILVA³; Luciana Souza BRABO⁴

Resumo

O plano de uso da propriedade pode contribuir para o planejamento da paisagem e o desenvolvimento rural da Amazônia. Entretanto, para que isso ocorra, é necessário dispor de ferramentas capazes de organizar informações sobre o uso da terra em propriedades agrícolas. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi testar o PDAM (Plano Diretor Agrícola Municipal) para as condições da Amazônia e construir o mapa de uso da propriedade como ferramentas de planejamento rural. A pesquisa foi desenvolvida em duas propriedades agrícolas familiares localizadas nos municípios de Garrafão do Norte, Capitão Poço (Nordeste Paraense). A aplicação do PDAM mostrou-se satisfatória, pois permitiu agregar e armazenar informações das localidades estudadas, porém precisa ser ajustado na sua estrutura para a realidade da Amazônia. Associado à metodologia de elaboração do mapa de uso da propriedade constitui uma ferramenta útil ao planejamento da propriedade rural.

Palavras-chave: planejamento territorial, agricultura familiar, Amazônia, recuperação de áreas degradadas.

Área do conhecimento: Área: Ciências Agrárias; Sub Área: Agronomia; Linha de pesquisa: Agricultura familiar.

Introdução

A ocupação do espaço agrícola na Amazônia é realizada sem que se disponha de instrumentos que orientem o planejamento de atividades e o uso de seus recursos naturais. Isso tem contribuído de maneira significativa para o desmatamento das florestas primárias e o surgimento de áreas alteradas.

O desenvolvimento sustentável rural na Amazônia pode ter início a partir do planejamento da propriedade em termos de uso apropriado do solo, conciliando conservação e manejo dos recursos florestais à recuperação de áreas degradadas. Entretanto, para que isso ocorra é necessário dispor de ferramentas capazes de organizar informações sobre o uso da terra em propriedades agrícolas.

Com o propósito de realizar o planejamento rural, a Embrapa Informática Agropecuária e o Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo elaborou um software designado de Plano Diretor Agrícola Municipal – PDAM, com a finalidade de auxiliar os municípios no planejamento e

¹Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Rural da Amazônia; Bolsista do PIBIC-CNPq/EMBRAPA; E-mail: mibrigida23@gmail.com

²Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental; Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº Caixa Postal, 48. Belém, PA - Brasil - CEP 66095-100; E-mail: brienza@cpatu.embrapa.br

³Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia (Fidesa). Convênio Embrapa Amazônia Oriental/Agência Brasileira de Cooperação - ABC/International Tropical Timber Organization - ITTO. E-mail: paulavaness@gmail.com

⁴Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Rural da Amazônia; Bolsista do PET/Embrapa Amazônia Oriental; E-mail: lucianabrabo@gmail.com

acompanhamento de atividades agrícolas (OLIVEIRA *et al.*, 1999). O PDAM é uma ferramenta que apresenta uma estrutura envolvendo a entrada de dados, primários e secundários, das diferentes informações municipais associadas à agricultura local e fornecimento de relatórios (MARTIN *et al.*, 1997).

Para a obtenção de informações para o banco de dados do PDAM, foi utilizado o mapeamento participativo como uma ferramenta para auxiliar no planejamento rural, na estratégia de adequação ambiental da propriedade e na recuperação de áreas degradadas. O mapa focaliza uma visão espacial da propriedade, dos recursos existentes, das atividades que estão sendo desenvolvidas e das áreas que poderão ser recuperadas e conservadas.

Com base nessas informações levantadas pode-se traçar um diagnóstico sócio-econômico da propriedade, que servirá de subsídio para o planejamento de atividades agrícolas.

O objetivo deste estudo foi testar o PDAM para as condições da Amazônia e construir o mapa de uso da propriedade como ferramentas de planejamento rural.

Material e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida em duas propriedades agrícolas familiares localizadas nos municípios de Garrafão do Norte e Capitão Poço (Nordeste Paraense), que estão inseridas no âmbito do projeto "Conservação e recuperação de áreas degradadas em unidades de produção agrícola familiar na Amazônia Oriental Brasileira" (ITTO), financiado pela Organização Internacional de Madeira Tropical - OIMT.

Para a obtenção de dados do uso da terra, o questionário do PDAM foi aplicado juntamente à construção de mapas participativos de uso atual da

propriedade pelo agricultor com o auxílio da equipe de trabalho.

Para o preenchimento do questionário e desenvolvimento do mapa foram necessárias aproximadamente duas horas e meia. O questionário aplicado aborda os seguintes dados primários: a) dados do imóvel rural e área atual, b) arrendamento e parceria, c) uso do solo, d) culturas anuais e perenes, e) pecuária (bovinos e bubalinos) e outras explorações animais, f) outros produtos no imóvel, g) destino da produção, h) população e trabalhadores rurais, i) origem da renda familiar, j) máquinas e equipamentos existentes, l) benfeitorias, m) associativismo, n) atividades econômicas rurais não agrícolas.

As informações obtidas foram verificadas em caminhadas realizadas na propriedade, como forma de compreender melhor a utilização da terra e dos recursos naturais.

Resultados e Discussão

A aplicação do questionário do PDAM mostrou que esta é uma importante ferramenta de gestão e armazenamento de informações das propriedades para os municípios. Contudo, alguns itens do questionário precisam ser ajustados às condições da Amazônia. Nesse sentido, dentre as sugestões feitas estão: inserção de novas unidades de medidas de área (tarefa e alqueire); no item uso do solo é preciso considerar o termo capoeira; e descrição dos sistemas de produção.

O PDAM é um Software auto-explicativo que possui um tutorial que facilita o uso e a digitalização dos dados no programa, podendo fazer atualizações contínuas das informações e comparações entre anos agrícolas. Além disso, gera diversos relatórios da propriedade rural (Tabelas 1 e 2).

Os mapas de uso da propriedade foram elaborados a partir da travessia da propriedade e desenho em papel feito pelo agricultor e sua família (Figuras 1 e 2). Segundo Miguez *et al.*, (2009) a importância do conhecimento produzido e transmitido oralmente pelos moradores de comunidades pesquisadas contribui para uma gestão participativa e para validar suas práticas tradicionais.

Os mapas evidenciam os diferentes cenários do espaço rural, como as áreas de capoeira, os sistemas produtivos, estradas, os cursos d'água, pastagem, áreas de reserva e os limites da propriedade.

A aplicação conjunta das duas ferramentas (PDAM e mapa de uso da

Tabela 1. Outros usos de solo da propriedade I.

PDAM – PLANO DIRETOR AGRÍCOLA MUNICIPAL

Município: Capitão Poço Estado: PA Ano Agrícola: 2008/2009

Reflorestamento, cobertura Vegetal, Benfeitorias e Outros Usos
Dados do Setor: São Jorge

Extrato (ha)	Reflorestamento		Vegetação Natural		Área Inaproveitada		Área Inaproveitável		Benfeitorias		Outros		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
0 - 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5 - 25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25 - 50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50 - 100	0,3	100	0,0	0,0	76,00	100	0,0	0,0	0,50	100	0,0	0,0	76,30	100
100 - 200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200 - 500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 - 1000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000 - 5000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ 5000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	0,3	100	0,0	0,0	76,00	100	0,0	0,0	0,50	100	0,0	0,0	76,30	100

Fonte: Embrapa Amazônia Oriental
Data: 19/10/2009 Pag.1

Tabela 2. Culturas anuais da propriedade II.

PDAM – PLANO DIRETOR AGRÍCOLA MUNICIPAL

Município: Garrafão do Norte Estado: PA Ano Agrícola: 2008/2009

Tipo de exploração das culturas anuais
Dados do Setor: Pacuí Claro

Cultura	Unidade	Sequeiro		Irrigada		Estufa		Hidroponia		Total	
		ha	Produção								
Feijão	Kg	2,0	3,966.00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,966.00
Mandioca	Kg	3,0	9,000.00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	9,000.00
Total		5,0		0,0		0,0		0,0		5,0	

Fonte: Embrapa Amazônia Oriental
Data: 19/10/2009 Pag.1

propriedade) mostrou-se como uma dinâmica eficiente, facilitando bastante a interação dos agricultores no preenchimento do questionário, uma vez que o número de questões é grande e a construção do mapa possibilita que algumas questões sejam respondidas.

Isto porque o agricultor passa a enxergar como está a sua propriedade e verifica o que deve ser recuperado e conservado. Essa estratégia retira a monotonia da aplicação tradicional dos questionários de campo.

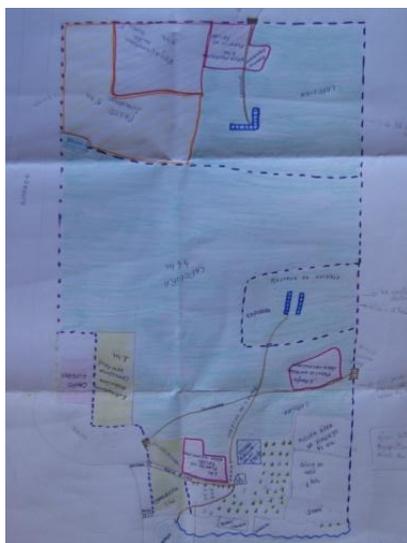


Figura 1. Mapa da área do agricultor I.

Figura 2. Mapa da área do agricultor II.

Conclusões

A aplicação do PDAM mostrou-se satisfatória, pois agrega e armazena informações das localidades estudadas. Porém, há a necessidade de ajustes estruturais para a realidade da Amazônia. Associado à metodologia de elaboração do mapa de uso da propriedade, o mesmo constitui uma ferramenta útil ao planejamento da propriedade rural.

Referências

MARTIN, N. B.; OTANI, M. N.; ÂNGELO, J. A.; SERRA, R.; CAVASIN, C. P. **Sistema de suporte à elaboração de plano diretor agrícola municipal – PDAM**. Agrosoft 97. II Congresso da SBI-Agro. Disponível em: <<http://www.agrosoft.org.br/trabalhos/ag97/c2a1600.htm>>. Acesso em: 02 out. 2009.

MIGUEZ, Sâmia Feitosa; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto, Witkoski, Antônio Carlos. **O tradicional e o moderno na Agricultura Familiar Amazonense**: a introdução de tecnologias em comunidades de várzea no Rio Solimões, Amazonas. Disponível em: <http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/96.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2009.

OLIVEIRA, S. R. de M.; MARTIN, N. B.; OTANI, M. N.; ÂNGELO, J. A.; FREDO, C. E. **Concepção e Desenvolvimento de uma Ferramenta para Planejamento e Acompanhamento de Atividades Agrícolas**. Agrosoft 99. II Congresso da SBI-Agro. Disponível em: <<http://www.agrosoft.org.br/trabalhos/ag99/artigo12.htm>>. Acesso em: 29 set. 2009.