

Anais



VII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da VII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Luis Antonio Kioshi Aoki Inoue
Regina Caetano Quisen
Ronaldo Ribeiro de Moraes
Cheila de Lima Boijink
Editores Técnicos*

*Embrapa Amazônia Ocidental
Manaus, AM
2010*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319, 69010-970, Manaus - AM
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.cpa.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*
Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Membros: *Aparecida das Graças Claret de Souza*
José Ricardo Pupo Gonçalves
Lucinda Carneiro Garcia
Luis Antonio Kioshi Inoue
Maria Augusta Abtibol Brito
Maria Perpétua Beleza Pereira
Paulo César Teixeira
Raimundo Nonato Vieira da Cunha
Ricardo Lopes
Ronaldo Ribeiro de Moraes

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito*

Diagramação e arte: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

1ª edição

1ª gravação em CD-ROM (2010): 200

Todos os direitos reservados.

**A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).**

**CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.**

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (7. : 2010 :
Manaus).
Anais... / editores Luis Antonio Kioshi Aoki Inoue, Regina Caetano Quisen,
Ronaldo Ribeiro de Moraes e Cheila de Lima Boijink. – Manaus: Embrapa Amazônia
Occidental, 2010.
1 CD-ROM; 4^{ks} pol.

ISBN 978-85-89111-11-9

1. Pesquisa. 2. Desenvolvimento. I. Inoue, Luis Antonio Kioshi Aoki. II. Quisen,
Regina Caetano. III. Moraes, Ronaldo Ribeiro de. IV. Boijink, Cheila de Lima. V. Título.

CDD 501

Gestão Ambiental e Plano de Manejo para o Campo Experimental Sede da Embrapa Amazônia Occidental

Mônica Cortez Pinto
Gilvan Coimbra Martins
Willer Hermeto Almeida Pinto

Introdução

Diante das novas possibilidades de ocupação e renda no meio rural brasileiro, é fundamental que se avaliem os impactos ambientais que as atividades possam causar, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias adequadas de desenvolvimento sustentável (RODRIGUES, 1998; CAMPANHOLA et al., 2005). O desenvolvimento sustentável de uma área no meio rural consiste em utilizar os recursos naturais disponíveis mantendo sua boa qualidade e produtividade dentro de diretrizes estabelecidas que conservem o meio ambiente para melhor aproveitamento do espaço e uso racional dos recursos disponíveis. No caso da Unidade Sede da Embrapa, o Projeto Sistema de Gestão Ambiental – Projeto Corporativo da Embrapa, dará apoio à Unidade para realizar os levantamentos nas Unidades Descentralizadas e estabelecer o Plano de Manejo da área da Fazenda Experimental Sede, Km 30. Esse levantamento servirá de base para estabelecer as Áreas de Preservação Permanente (APPs), que, de acordo com a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, Art. 2º, consideram de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde seu nível mais alto em faixa marginal, sendo urgente e necessário o enquadramento da Sede à rigorosa Legislação Ambiental Brasileira, que prevê, na Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, no Art. 2º, pena sobre os administradores e gestores que, sabendo da existência de condutas criminosas que possam causar danos ao meio ambiente, não procuram sanar suas desconformidades. Este projeto auxiliará na tomada de decisões a fim de evitar qualquer tipo de punição aos gestores, assegurando a boa imagem da Instituição e o reconhecimento nas pesquisas e publicações científicas. As informações adquiridas neste projeto piloto permitirão que a Unidade realize os planos de manejo para as demais áreas de responsabilidade da Embrapa.

Material e Métodos

A área de estudo é a Sede da Embrapa Amazônia Ocidental, que conta com área de 1.117 hectares, localizada a nordeste da cidade de Manaus, na Rodovia AM-010, Km 30, zona rural de Manaus nas coordenadas 2°53'38.68"S e 59° 58'22.93" W. Do procedimento metodológico foram adotadas cinco fases: levantamento dos dados disponíveis (mapas, imagens, plantas e outros); elaboração e edição dos shapes com ferramentas do software ArcGIS (mapas digitais) para produção de mapas temáticos do uso atual do solo (construções, experimentos, campo aberto, floresta, capoeira, hidrografia, vias, pontos, limites, Reserva Legal e APPs), elaboração do banco de dados; trabalho de verificação da verdade de campo e análise; e interpretação final dos resultados.

Foram utilizados os seguintes materiais e equipamentos: computador de 1 tera de HD e monitor de LCD de 22", GPS Garmin Map 60CSx e software trackmaker para coleta de dados (pontos e trilhas) auxiliando na verificação da verdade de campo; mapa analógico de solos e hidrografia numa escala 1:20.000 (ano 1972), imagem SRTM - 60 m de 2001 (para obtenção de dados de hidrografia), planta planimétrica analógica na escala 1:10.000, imagens de satélites do QuickBird do ano de 2007, em formato digital, com resolução radiométrica de 8 bits e resolução espacial de 1 m (Secretaria de Assuntos Fundiários, AM), obtenção de dados de base digitais sendo esses dados secundários (mapas de vegetação, hidrografia, solo e unidades de conservação) elaborados pelo IBGE/Censipam 2002 e uso de software de geoprocessamento ArcGIS na elaboração de banco de dados e

produção do mapa digital de Embrapa e seu respectivo uso atual.

Resultados e Discussão

No primeiro momento, a aquisição de plantas e mapas analógicos de solos, da hidrografia e planimetria, articulada com as imagens de satélites adquiridas, foi devidamente georreferenciada e transformada para o mesmo sistema de projeção: WGS84, para que as coordenadas pudessem ser sobrepostas. Após a elaboração dos mapas temáticos, podemos realizar a gestão das áreas em uso para verificação de eventual irregularidade. Cruzando as informações dos mapas temáticos, pode-se calcular o total da área da Embrapa, a área de uso atual (experimentos e construções), APPs e Reserva Legal. Outras informações sobre os temas podem ser obtidas com o auxílio da tabela de atributos que funciona como um banco de dados criado no ArcGIS para armazenar informações sobre a área mapeada. A Sede da Embrapa Amazônia Ocidental tem área total de 1.117 ha sendo de uso atual (experimentos e construções) 132 ha, que representam 12% do total de sua área. Esses valores demonstram que a Sede está enquadrada nas normas da Legislação Ambiental, que permite no máximo 20% de uso, o que pode ser observado na Figura 1 e Tabela 1. Todos esses dados, processados e confirmados nos trabalhos de campo, irão servir de base na tomada de decisões a respeito da utilização dos recursos disponíveis e uso do solo. A partir dos resultados obtidos pelo projeto, pode-se comprovar que a Sede da Embrapa Amazônia Ocidental se enquadra na Legislação Ambiental brasileira, não oferecendo desconformidades que possam causar danos civis e/ou administrativos aos gestores dessa Unidade, e não apresentando danos ao

meio ambiente. A elaboração do shape da hidrografia permitiu definir o buffer das APPs de 30 metros de margem totalizando 79 ha de APP que representa 7% da área total. A diferença observada entre o memorial descritivo e a coleta dos pontos nos marcos do limite da Embrapa pode ser atribuída ao erro de precisão do GPS de navegação. O banco de dados

gerado deve ser controlado, monitorado e atualizado, com supervisão adequada para atender as exigências da Lei. Quaisquer alterações nas áreas de uso – implantação de novos experimentos – e de preservação devem ser informadas ao gestor responsável, para atualização do banco de dados.

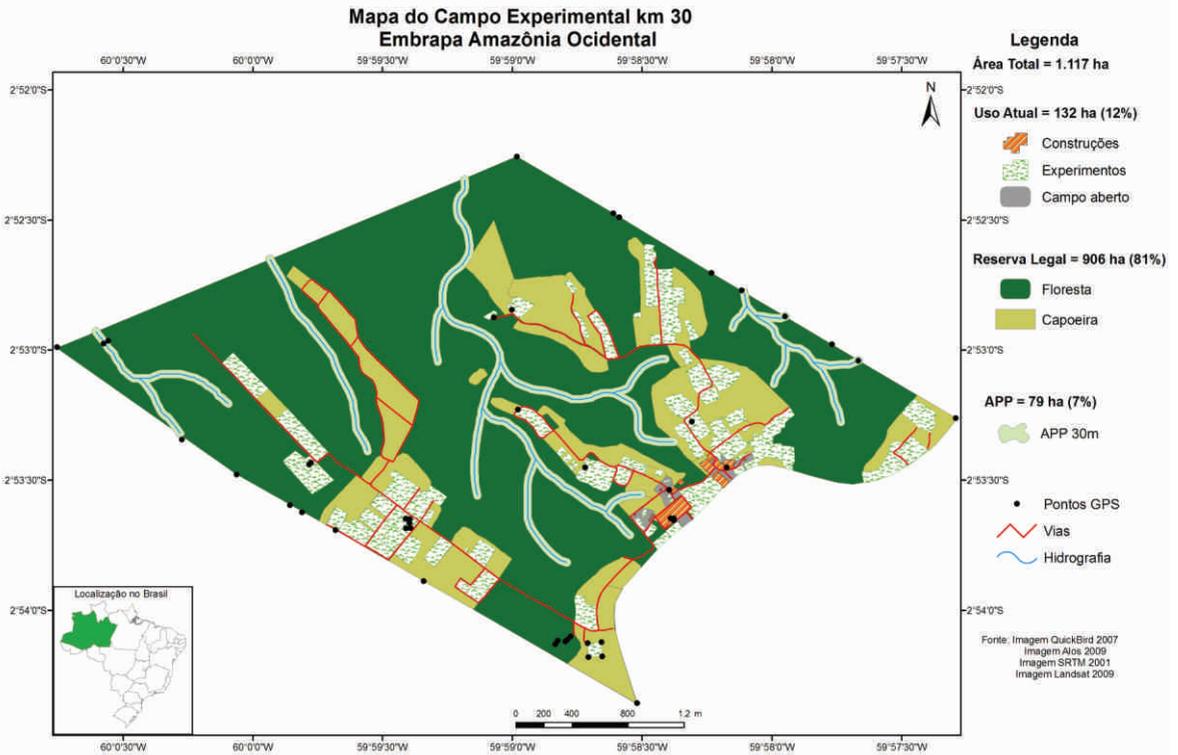


Figura 1. Mapa atual da Sede da Embrapa Amazônia Ocidental, Km 30.

Tabela 1. Resumo da área total da Sede da Embrapa Amazônia Ocidental, uso atual, Área de Preservação Permanente e Reserva Legal em hectares e porcentagem.

Área Total	1.117 ha
Uso Atual	132 ha (12%)
Construções	6 ha
Campo Aberto	5 ha
Experimentos	121 ha
APP	79 ha (7%)
Reserva Legal	906 ha (81%)
Floresta	712 ha
Capoeira	194 ha

Agradecimentos

À Embrapa Amazônia Ocidental, pela oportunidade na iniciação científica, pela estrutura física e logística oferecida, e de um modo especial ao pesquisador e orientador Gilvan Coimbra Martins (Embrapa Amazônia Ocidental), pelo conhecimento adquirido; à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), pelo apoio financeiro e concessão da bolsa de pesquisa; e à consultoria do pesquisador Willer Hermeto Almeida Pinto (Ibama), pelo apoio operacional no uso do software ArcGis.

Referências

CAMPANHOLA, C; RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES I. Gestão Territorial e desenvolvimento rural sustentável. In: Kitamura, P. C.; Gebler, L; Palhares, J. (Eds.). Gestão ambiental agropecuária. Brasília : Embrapa informação tecnológica, 2005.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Brasil, Lei Nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm > acesso em 20 Jul, 2010.

RODRIGUES, G. S. **Avaliação de impactos ambientais em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico agropecuário**: fundamentos, princípios e introdução à metodologia. Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1988.