

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Rosana Balena¹, Everton Bortolini¹ & Julio Caetano Tomazoni²

1-UTFPR. 2-Professor da UTFPR.

Resumo - As pesquisas foram direcionadas para a caracterização e quantificação do uso e ocupação do solo e determinação do potencial de uso. Para o estudo criou-se um banco de dados geográficos em ambiente SPRING, no qual foram introduzidas informações, que permitiram gerar dados hipsométricos, de declividade e uso e ocupação do solo da área de estudos. O resultado final foi à geração de mapas e tabelas, que permitiram às formas de uso em 2003 e os conflitos existentes, em relação as reais potencialidades de uso e ocupação do solo.

Palavras-Chave: Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Bacia Hidrográfica, Uso do Solo, Classes de Capacidade de Uso.

CHARACTERIZATION OF THE POTENTIAL FOR USE AND OCCUPATION SOIL

Abstract- The searches were directed to the characterization and quantification of use and occupation of soil and determining the potential for use. To the study itself has created a database in geographic environment SPRING, which were introduced information, which have produced hypsometry data, slope and land use and occupation of their field of study. The end result was the generation of maps and tables, which led to the forms for use in 2003 and the existing conflicts, regarding the real potential for use and occupancy of the ground.

KeyWord: Geoprocessing, Remote Sensing, River Watershed, Use Soil, Use Capacity Classes.

1. INTRODUÇÃO

As técnicas empregadas no gerenciamento de atividades que envolvem a gestão e manejo de bacias hidrográficas estão em constante aperfeiçoamento. Seu domínio possibilita desenvolver atividades com um mínimo de agressão ao meio ambiente, possibilitando um futuro sistema de manejo sustentável.

Nesse sentido, o Geoprocessamento e o Sensoriamento Remoto, formam uma ferramenta indispensável na gestão e no planejamento de bacias hidrográficas, na caracterização da geologia do solo, da geomorfologia, do relevo, da hidrografia, do uso e da capacidade de uso do solo (TOMAZONI & GUIMARÃES, 2008).

O estudo contribui na estruturação dos métodos para levantamento utilitário de bacias hidrográficas e para classificar a cobertura pedológica dentro de sua capacidade de uso, direcionando todas as atividades e práticas conservacionistas para o

desenvolvimento de uma agropecuária com impactos ambientais reduzidos. As bacias foram estudadas em uma contextualização, que integra os recursos naturais, solo, água, flora, fauna, uso e ocupação, utilizando, como ferramenta principal, o SIG – Sistema de Informação Geográfica, SPRING.

Os estudos foram realizados em partes das bacias hidrográficas os rios Santana e Chopim, com área total de 26342,39 m e estão localizadas no município de Itapejara D'Oeste, sudoeste do Paraná.

O Latossolo, a Terra Roxa, o Cambissolo e o Litólico são as grandes ordens de solos que ocorrem na área de estudos. O relevo é suave ondulado a ondulado.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

No trabalho, utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas (SIG) SPRING (INPE, 2008). Em

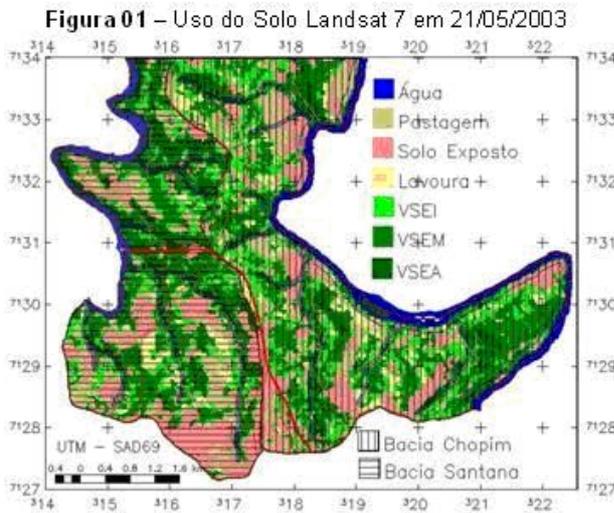
ambiente SPRING, primeiramente, criou-se um banco de dados, seguido de um projeto; na seqüência, criou-se uma série de categorias e planos de informação, para, então, possibilitar inserção dos dados.

Para interpretação do uso do solo foi utilizada a imagem do satélite LANDSAT 7 — bandas 2, 3 e 4 de maio de 2003. A determinação da altimetria e da declividade foi feita com a carta topográfica MI 2850-3, escala 1:50 000, do Ministério do Exército. A Capacidade de Uso do Solo foi feita a partir dos tipos de solo e declividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Uso das Terras

A área, objeto do estudo (Figura 01) está em local pertencente à Floresta Ombrófila Mista - formação Submontana (IBGE, 1997). A vegetação primitiva foi devastada, para introdução da agropecuária. As formas de uso existentes e as respectivas participações são: Vegetação primária – VP (Mata primária); Vegetação secundária (VS): Vegetação secundária em estágio inicial – VSEI (Capoeira), 19,1 %; Vegetação secundária em estágio médio – VSEM (Capoeirão), 5,5 %; e Vegetação secundária em estágio avançado – VSEA – (Mata secundária), 2,3 %; lavouras e solo exposto (lavoura em pousio), 33,4 %; pastagem, 26,8 %; e água, 2,9 %.



3.2 Classes de Capacidade de Uso do Solo

Para classificação das terras (Figura 02), dentro de sua capacidade de uso, com base nos sistemas de classificação de LEPSCH (1991) e BERTONI & LOMBARDI NETO (1990), foram adotadas sete classes diferentes, a saber:

Terras de Classe I - São terras cultiváveis, permanentes e seguramente, com colheitas entre

médias e elevadas das culturas anuais. O terreno tem declividade suave, entre 0 a 5%, podendo ser amplamente trabalhado por tratores de roda.

Terras de Classe II - Terras cultiváveis com lavouras mecanizadas que requerem uma ou mais práticas de conservação do solo. A declividade entre 5 e 10% é propícia para enxurradas e erosão, mas permite o trabalho com tratores de roda.

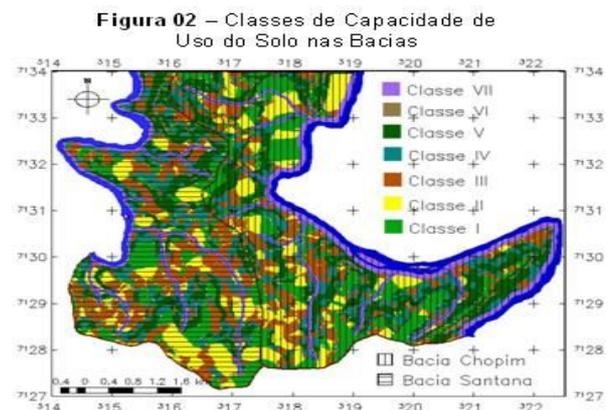
Terras de Classe III - Terras cultiváveis, que requerem medidas intensivas ou complexas, a fim de poderem ser cultivadas, segura e permanentemente. A topografia inclinada, que vai de 10 a 15%, exige cuidados para controle de erosão.

Terras de Classe IV - Terras cultiváveis com lavouras manuais de milho, feijão, soja, arroz, etc., protegidas por faixas de proteção da erosão ou cordões de vegetação permanente, sendo imprescindível o uso da técnica de pousio. Declive íngreme que varia de 15 a 20%, o que torna severo o processo erosivo.

Terras de Classe V - Terras que não são cultiváveis com culturas anuais, sendo especialmente adaptadas para fruticultura. Apresentam declives de 20 a 45%, e os solos são pouco profundos.

Terras de Classe VI - Terras que, além de não serem cultiváveis com culturas anuais, apresentam severas limitações, mesmo para pastagens ou para reflorestamento, exigindo grandes restrições de uso, com ou sem práticas especiais. O declive é muito íngreme e vai de 45 a 70%.

Terras de Classe VII - Áreas indicadas somente à manutenção da cobertura florestal, com matas florestadas ou reflorestadas de médio a grande porte. Declives extremamente íngremes, superiores a 70 %.



4. CONCLUSÕES

A partir desse estudo, foi possível detectar erros no uso e manejo do solo e desrespeito à legislação ambiental, no que tange as áreas de preservação permanente. O que acarreta a degradação e

empobrecimento dos solos e a contaminação dos recursos hídricos, deixando-os à mercê do assoreamento.

Para corrigir as distorções já mencionadas elaborou-se o mapa de classes de capacidade de uso do solo (Figura 02), que possibilita identificar para cada ponto da área de estudos, as reais potencialidades de uso e ocupação do solo.

Feitas incursões de campo e comparando as classes de capacidade de uso constante no mapa, com a realidade local, verificou-se a correspondência, na grande maioria, às potencialidades e restrições oferecidas pelos aspectos naturais da bacia.

REFERÊNCIAS

BERTONI, J., NETO F. L. **Conservação do Solo**. Editora Cone: São Paulo, 1990.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Recursos Naturais e Meio Ambiente**: Uma visão do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE – Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1997.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **SPRING** Versão 4.3.3. 2008.

LEPSCH, I. F. **Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991.

TOMAZONI, J. C.; GUMARÃES, E. Determinação da Capacidade de Uso Agrícola do Solo de Bacia Hidrográfica através da Sistematização da EUPS no Spring. **Revista Geociências**. v. 26, n. 4, 2008.