

Análise da Aptidão Agrícola de acordo com o tipo de solo do Município de Caiapônia (GO)

Thaynnara Borges Oliveira

Universidade Federal de Goiás – UFG/IESA
Campus Samambaia, CEP 74001-970 - Caixa Postal 131. Goiânia - Goiás - Brasil.
thaynnaraborges@gmail.com

Abstract: Improper land management has caused major environmental impacts on soil itself and also on water resources, maneira to avoid further problems is to make a preliminary study of its area and owning these data plan to use the region according to their type of soil. In view of this, we raise the physical data of the region Caiapônia - GO, which has a strong tendency to use due agropastoral the state can be considered a region of expanding agricultural frontier, and made a study of land suitability for the region, and we noted that agriculture is not among the most appropriate activities for the site.

keyword: agricultural suitability, soil, handling.

1. Introdução

Num passado recente, havia forte resistência à mudança nas áreas rurais. Hoje, tais áreas mostram grande capacidade de transformação. Com a facilidade do acesso a informação, essas áreas vêm se desenvolvendo rapidamente, sendo este um fator essencial para uma análise das mudanças nas formas de operação do uso da terra (Santos e Silveira, 2001).

A intervenção humana sobre o relevo terrestre demanda a ocupação e a transformação da paisagem. Dependendo do tipo desta intervenção, das práticas conservacionistas utilizadas e dos riscos geomorfológicos envolvidos, os impactos ambientais poderão causar grandes prejuízos ao meio físico e à sociedade (Guerra e Mendonça-2005).

Uma maneira de reduzir os impactos causados no solo pela atividade humana é realizar uma análise da aptidão agrícola de uma determinada região para cada tipo de solo que o município possua. Este trabalho, como foi realizado em um Estado com uma forte tendência Agropecuária teve como mapa final a avaliação da Aptidão Agrícola do município de Caiapônia.

A maioria dos problemas associados à falta ou escassez de recursos naturais está relacionada à ausência de planejamento e gerenciamento ambiental e também à carência de conhecimento científico para auxiliar os gestores quanto à fragilidade do ambiente. De acordo com o AMMA (Agência Municipal do Meio Ambiente), o planejamento das cidades no Brasil é prerrogativa constitucional da gestão municipal que responde, inclusive, pela delimitação oficial da zona urbana, rural e demais territórios para onde são direcionados os instrumentos de planejamento ambiental. No âmbito do meio ambiente urbano, um dos principais instrumentos de planejamento ambiental é o Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE.

O objetivo deste trabalho é a construção de um mapa que auxilie na construção de um ZEE (Zoneamento Ecológico Econômico) que é um instrumento legal de diagnóstico do uso do território visando assegurar o desenvolvimento sustentável. Este método de conservação ambiental foi decretado na Agenda 21 e deve ser realizado por todos os municípios de todos os Estados Brasileiros.

2. Materiais e Métodos

O município de Caiapônia está localizado na mesorregião Sul do Estado de Goiás (Figura 1), há aproximadamente 318 km da capital que é a cidade de Goiânia.

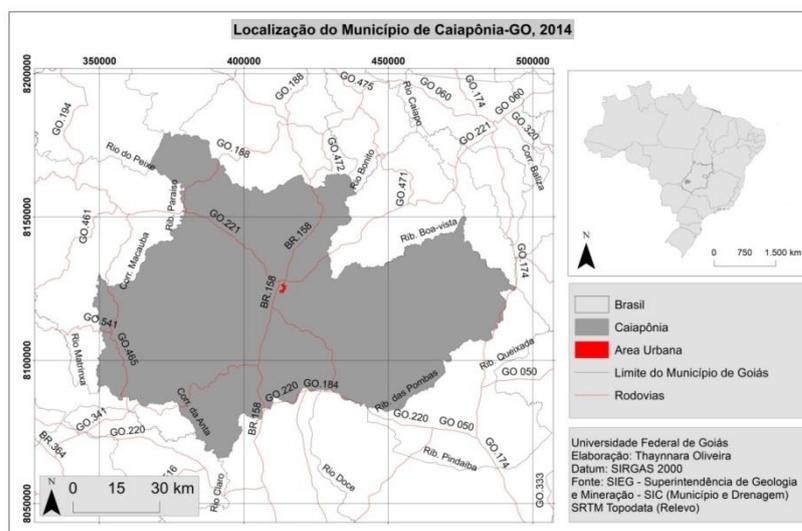


Figura 1: Mapa de localização do Município de Caiapônia e Malha Viária.

Segundo o censo do IBGE de 2010 a área do município é de 8 653, 189 Km² (Tabela1) a população está em torno de 16 757 habitantes e a densidade populacional é de 1,93 hab./km², o IDHM (Índice de desenvolvimento humano do município) em 2010 foi de 0, 693. A incidência de pobreza no município é de aproximadamente 46%.

Tabela 1: Calculo da área do Município de Caiapônia.

NOME	NOMEMESO	NOMEMICRO	ESTADO	COD_IBGE	REG_PLANEJ	Area_Km
CAIAPONIA	SUL GOIANO	SUDOESTE DE GOIAS	GO	5204409	Regiao Oeste Goiano	8639,43199138000

Para atender o objetivo deste trabalho foram realizados alguns levantamentos em laboratório do objeto de estudos, o município de Caiapônia. Para a confecção dos mapas utilizados no decorrer do trabalho, foi utilizado o *software Arcgis 10.1* e os dados foram obtidos através do portal SIEG (Sistema Estadual de Estatística e de Informações Geográficas de Goiás) e pelo LAPIG (Laboratório de Processamento de Imagem em Geoprocessamento). Os dados podem ser acessados :<http://www.sieg.go.gov.br/index.htm> e <http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/index.php/produtos/lapig-maps>.

A avaliação da aptidão agrícola consiste, em síntese, na interpretação das qualidades do ecossistema por meio da estimativa das limitações das terras para uso agrícola e das possibilidades de correção ou redução dessas limitações, de acordo com diferentes níveis de manejo.

Para a elaboração deste mapa foi utilizado o mapa de solo, o mapa das áreas de preservação permanente e o mapa de declividade. Para confeccionar o mapa de aptidão agrícola utilizamos grupos de aptidões (Tabela 2) que identifica qual o melhor uso para aquela terra, conforme demonstra a tabela abaixo:

Tabela 2: Tabela dos grupos de Aptidão do uso agrícola da terra.

origem, das formas de relevo e das condições climáticas, as características destes solos variam muito de um local para outro.

Gleissolo: compreende solos hidromórficos, constituídos por material mineral, que apresentam horizonte glei dentro de 150 cm da superfície do solo, imediatamente abaixo de horizontes A ou E ou de horizonte hístico.

Latossolo: compreende solos constituídos por material mineral, com horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer um dos tipos de horizonte diagnóstico superficial, exceto hístico. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de energias transformações no material constitutivo.

Neossolo: compreende solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico pouco espesso, que não apresentam alterações expressivas em relação ao material originário devido à baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos, seja em razão de características inerentes ao próprio material de origem, como maior resistência ao intemperismo ou composição químico-mineralógica ou por influência dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que podem impedir ou limitar a evolução dos solos.

O próximo mapa confeccionado foi o mapa de declividade (**Figura 3**) onde classificamos a altitude do local em porcentagem de acordo com a EMBRAPA (Serviço Nacional de Levantamentos e Conservação do Solo).

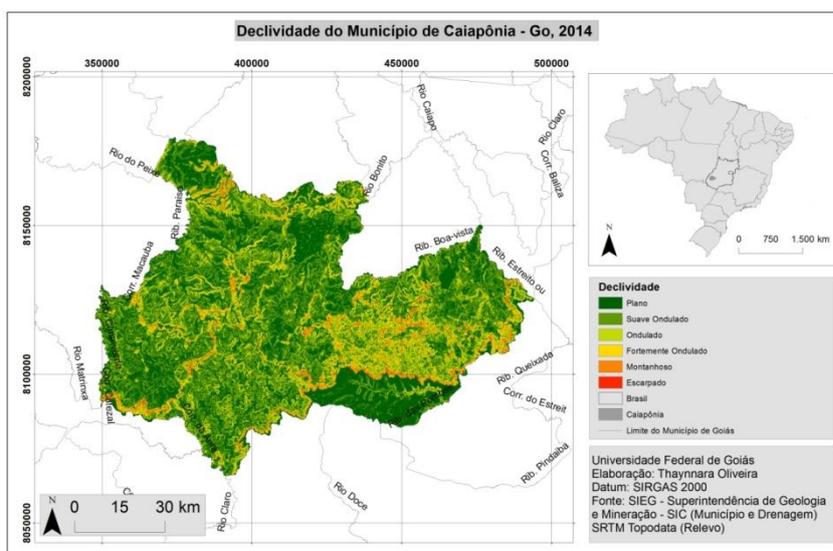


Figura 3: Mapa de declividade do Município de Caiapônia.

No mapa de Declividade notamos que o município possui um relevo bastante ondulado, ou seja, possui um relevo movimentado que dificulta a presença de grandes lavouras, ou a presença da monocultura industrial.

Para dar sequência no trabalho foi construído o mapa de uso do solo (**Figura 4**) que será utilizado para construir o mapa de APP que será utilizado para a construção do mapa de Aptidão Agrícola de Caiapônia.

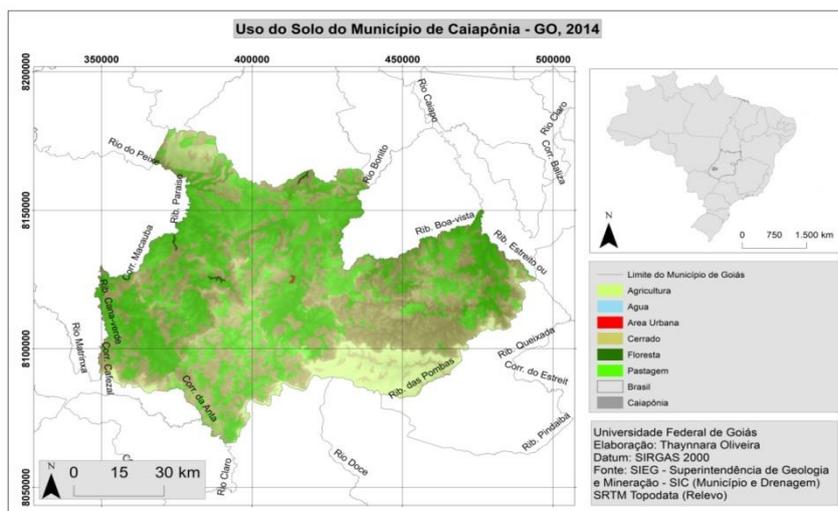


Figura 4: Mapa de uso do solo do Município de Caiapônia.

Notamos no mapa de uso que boa parte do município é utilizada para pastagem, provavelmente plantada, e isto com certeza se deve a sua declividade. Também pode ser notado que o município possui uma grande área de cerrado remanescente que pode ser também devido à declividade ou ao fato de este ser um município turístico, e o foco dado nesta região ao turismo é justamente o relacionado à natureza ou também chamado de Ecoturismo.

Após realizarmos os levantamentos físicos preliminares da região, construímos o mapa de APP (**Figura 5**) que para os efeitos do código Florestal Brasileiro lei número 4.771/1965 APP (Área de Preservação Permanente) é uma área protegida por Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar: os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

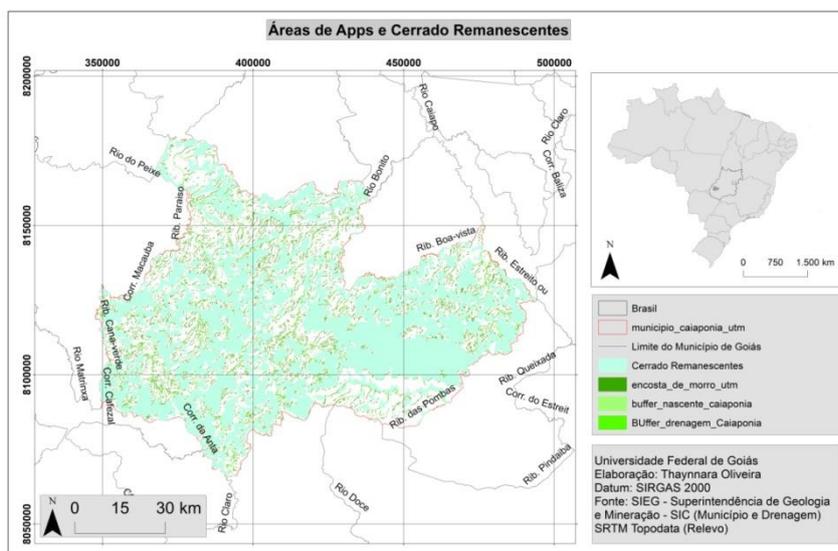


Figura 5: Mapa das Áreas de Preservação Permanente do Município de Caiapônia.

Neste trabalho foram consideradas áreas de preservação permanente as beiras de rio, onde foi delimitada em trinta metros, às nascentes onde foi considerada área de

preservação de cinquenta metros e todas as declividades superiores a quarenta e cinco por cento.

2. Resultados e Discussões

Em posse de todos os dados preliminares, construímos o mapa de Aptidão Agrícola (Figura 6) do Município de Caiapônia. O sistema de avaliação de aptidão agrícola das Terras foi descrito por Ramalho Filho Et AL. (1995), é um método apropriado para avaliar grandes extensões de terras, tem sido utilizado bastante no Brasil pela EMBRAPA, com o objetivo de atender a demandas regionais e estaduais sobre o potencial de uso dos solos para fins de planejamento e uso das terras

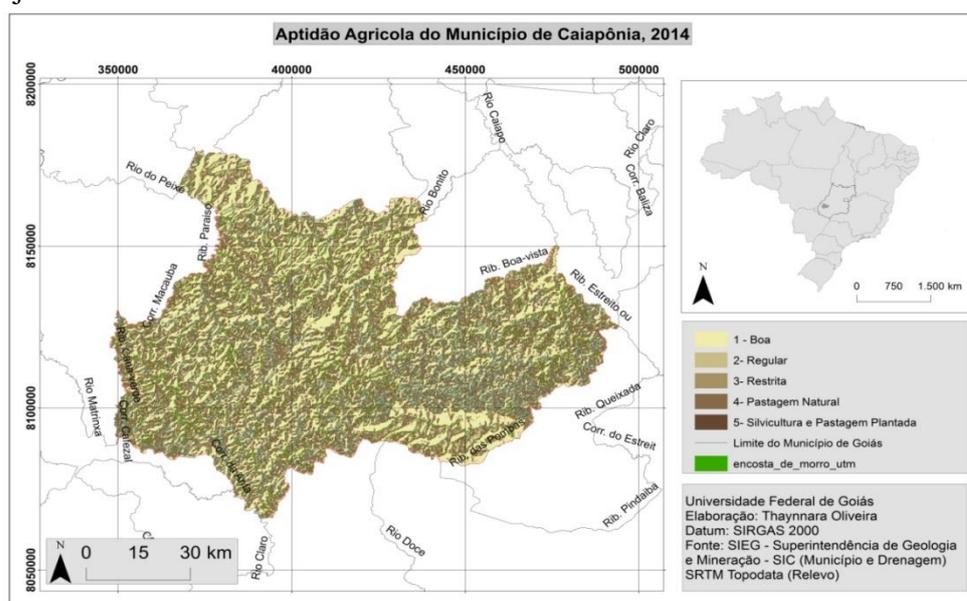


Figura 10: Mapa de Aptidão Agrícola do Município de Caiapônia.

Após este levantamento fizemos a classe das aptidões agrícolas que foram divididas em quatro classes:

Boa: Terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se as condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduz, expressivamente, a produtividade ou os benefícios e não aumenta os insumos acima de um nível aceitável.

Regular: Terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se as condições do manejo considerado. As limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos de forma a aumentar as vantagens globais a serem obtidas do uso. Ainda que atrativas essas vantagens sejam sensivelmente inferiores àquelas auferidas das terras de classe boa.

Restrita: Terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se as condições do manejo considerado. Tais limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente

Inapta: Terras não- adequadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização.

3. Conclusão

O Município de Caiapônia possui a grande maioria de sua área com uma boa aptidão agrícola, seguida de restrita e pastagem natural. E uma boa parte destinada a Floresta e Cerrado. Ou seja, este é um município que possui uma grande variabilidade de solo (**Gráfico 1**) variando assim a aptidão do mesmo.

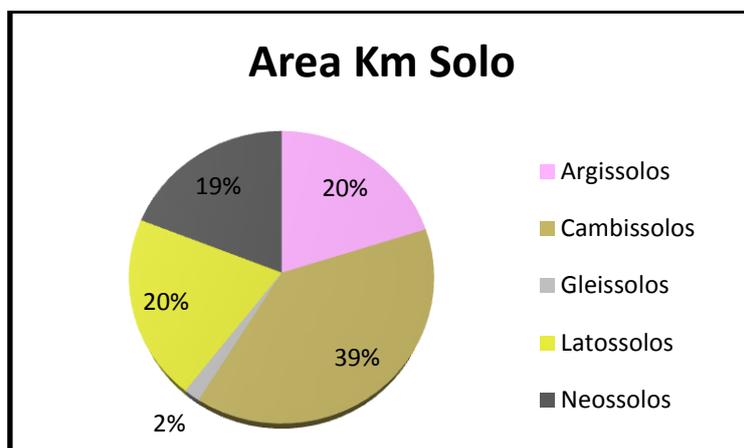


Gráfico 1: Representação gráfica da área do tipo de solo existente no município de Caiapônia.

A maior parte do Município se encontra numa área de cambissolo, onde o solo pode ser destinado principalmente a pastagem natural, pois ele é um solo com muito material mineral que dificulta a plantação de grandes cultivos. Mas ele possui também Argissolo e latossolo que com alguns métodos de manejo podem ser solos ótimos para cultivo agrícola, os gleissolos e neossolos são solos pouco apropriados para o cultivo, isto porque o gleissolo fica inundado em algum período do ano e o neossolo é um solo jovem, ou seja, pouco desenvolvido. Notamos também que o município de Caiapônia é muito grande e possui um relevo bastante movimentado dificultando assim a plantação de grandes lavouras.

Em resumo o Município de Caiapônia possui alguns solos apropriados para a agricultura, como é o caso do Argissolo e do Latossolo, porém a declividade do local é um fator limitante, por isso, fica inviável financeiramente o município realizar manejos que favoreçam a agricultura industrial, talvez o município deva investir na agricultura familiar e na agropecuária utilizando os métodos adequados para a conservação do solo.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Noely Vicente que com muita paciência me orientou neste trabalho, e aos meus colegas de classe que colaboraram com a realização deste trabalho, principal ao Elenivaldo Silva que colaborou com os meus conhecimentos no campo da geomática.

Bibliografia

Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/legislacao/areas-protegidas> Acessado dia 02/06/2014 às 9 horas.

Dispositivos que tratam de Áreas de Preservação Permanente (APP) na legislação brasileira vigente. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/E72A2846/DispositivosLegaisAPP.pdf>
Acessado no dia 02/06/2014 às 9 horas e 30 minutos.

Ambiente Brasil: Área de Preservação Permanente Disponível em:
http://ambientes.ambientebrasil.com.br/florestal/artigos/area_de_preservacao_permanente_-_app.html
Acessado no dia 02/06/2014 às 10 horas e 40 minutos.

Embrapa, Sistema Brasileiro de Classificação de Solo, 2006.

ASSUNÇÃO, de Getulio, Mapa de Aptidão Agrícola das Terras e uso adequado das terras. Disponível em: <http://marte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/marte@80/2008/07.23.14.59/doc/162-166.pdf>
Acessado em 13/06/2014 às 19 horas.

Levantamento do potencial de uso Agrícola do solo. Disponível em:
<http://pt.slideshare.net/tsoria/levantamento-do-potencial-de-uso-agrcola-do-solo>
Acessado em 16/06/2014 às 7 horas e 40 minutos.

OLIVEIRA, de Luiz Fernando Coutinho, Potencial do uso dos solos da bacia hidrográfica do alto rio Meia Ponte, Goiás Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/914-6262-1-PB.pdf>
Acessado em 16/06/2014 às 9 horas.

GOMES, Ensenhower Carvalho Braga, Aptidão Agrícola das Terras através de Sistemas de Informações geográficas. Disponível em:
<http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/marte@80/2008/06.18.14.11/doc/132-139.pdf>
Acessado em 16/06/2014 às 14 horas.

COSTA, da Gilmar Pinto, Potencial de uso Agrícola das terras e Diagnostico Socioeconômicos em duas Vilas Rurais no estado do Paraná. Disponível em:
http://www.pgcisolo.agrarias.ufpr.br/dissertacao/2004_10_18_costa.pd
Acessado em 17/06/2014 às 8 horas.

Sistema de Avaliação da aptidão Agrícola das Terras. Disponível em:
http://www.cprm.gov.br/arquivos/pdf/rj/aptidao/aptidao_sistema.pdf
Acessado em 17/06/2014 às 9 horas.