

**MESORREGIÃO GEOGRÁFICA TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO
PARANAÍBA – MG/BRASIL: A PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA ENTRE O
PERÍODO DE 1995 E 2006**

Roberto Barboza Castanho¹
Linéia Silva Freitas Heliodoro²
Eduardo Silveira Marques³

Resumo

Nos últimos anos tem-se verificado uma mudança no espaço agropecuário regional da Mesorregião Geográfica Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, tendo como principal ator, o cultivo de cana-de-açúcar, que tem transformando as áreas anteriormente ocupadas pela agricultura e pecuária. Neste sentido, o objetivo central desta pesquisa é analisar a produção agropecuária da área em estudo, tendo como recorte temporal o ano de 1995 e 2006. Metodologicamente, além da revisão bibliográfica, também esta sendo realizado trabalho de campo, e a utilização das geotecnologias na espacialização, análise e interpretação dos dados obtidos tanto das fontes primárias, quando das fontes secundárias (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). Como resultados já obtidos, pode-se observar uma crescente produção, tanto em relação à área, quanto em toneladas de cana-de-açúcar obtidos na região, principalmente, com os incentivos governamentais que o poder público vêm disponibilizando para a produção de etanol. Destaca-se também, a fertilidade dos solos encontrados nessa região.

Palavras Chaves: Cana-de-açúcar; Transformação sócio-espacial; Geotecnologias.

Eixo Temático: Dinâmica dos espaços rurais e sustentabilidade

¹ Prof. Dr. Curso de Geografia - Universidade Federal de Uberlândia – UFU – FACIP/Campus do Pontal – MG/Brasil – e-mail: rbcastanho@gmail.com

² Discente Curso de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU – FACIP/Campus do Pontal – MG/Brasil – e-mail: heliodorolsf@hotmail.com

³ Discente Curso de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU – FACIP/Campus do Pontal – MG/Brasil – e-mail: Dudu_marquescosta@hotmail.com

1. Introdução

Tendo em vista que ao longo do recorte temporal de 1995 e 2006 o crescimento da produção de cana de açúcar na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba tem aumentado significativamente em toda região menos na cidade de Patrocínio. Um desses motivos seria à substituição de culturas, como exemplo a cidade de Ituiutaba onde em outras épocas já foi conhecida como a região do café e até mesmo a região do arroz, além dessas culturas também a o abandono da pecuária e da agricultura. Tendo em vista isto a presente pesquisa veio com intuito de analisar essa produção sucroalcooleira, ao longo do recorte temporal já citado.

Como já foi dito o crescimento da produção de cana – de – açúcar tem aumentado gradativamente, os motivos são os mais diversos sendo um deles o incentivo que o governo brasileiro vem empregando neste seguimento ao longo dos anos, esse incentivo se dá por que o Brasil se tornou o maior produtor de Cana – de – açúcar do mundo seguido por Índia, China e Tailândia, e tendo toda essa produção canavieira, outros produtos derivados da cana também crescem na safra de 2007/2008 teve a maior produção do mundo, não somente álcool mas também outros derivados de cana- de – açúcar, além de ser um produto de ecologicamente correto, tem um baixo custo tanto na produção, mesmo sendo um produto ecologicamente correto a produção da cana – de – açúcar tem sua maior emissão de poluentes no fim da temporada, pois a queima do restante do produto onde a emissão desses poluentes no ar.

No Brasil em 1995 foi colhida cerca de 92.575 hectares e já em 2006 251.890 hectares de cana – de – açúcar, dados que são retirados do site do IBGE - SIDRA. Alguns estudiosos dizem que esse crescimento, digamos descontrolado desse produto começa a ter um maior impulso na década de 70, não tendo como impulso somente da cana – de – açúcar, mas também como exemplo a soja o Trigo o milho, a criação de animais para corte e para engorda e entre outros.

Tendo como um incentivo a mais para que essa produção de cana – de – açúcar crescesse o governo a cada dia mais aumenta a sua ajuda digamos que o último auxílio, foi oferecer incentivos fiscais na agropecuária no setor de caminhões, tratores, maquinários em geral. Mas mesmo o governo brasileiro oferecendo essa ajuda pode acarretar problemas um exemplo disso seria que na metade da década de 90, reduziu-se pela metade a força de trabalho relacionada à cana - de – açúcar, um motivo para isso

foi à modernização da agricultura que afetou diretamente esses trabalhadores, o que nos leva aos incentivos dos produtores, não seria melhor que houvesse um estímulo, para que esses trabalhadores tivessem uma melhor qualificação e depois, seria pensados nesses tais incentivos fiscais.

Mesmo tendo todos esses problemas, notasse que houve um crescimento na produção de cana – de – açúcar, o que influencia na economia brasileira de forma significativa.

Mas este crescimento tem vindo de forma errada como diz Gazzoni, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias – EMPRAPA

Hoje o Brasil tem 340 milhões de hectares para a agricultura. Cerca de 200 milhões são pastos e muito mal aproveitados. Se melhorarmos essas áreas, podemos liberar mais 20 milhões de hectares para produção de alimentos. (Gazzoni, 2010).

Isto quer dizer, que o solo do Brasil, que por sinal é muito rico, está sendo muito mal utilizado que ele poderia ser melhor aproveitado não somente para plantação de cana – de – açúcar, mas também outros tipos de alimentos, o que poderia desagravar o problema da fome do país e do desmatamento, pois acabaria diminuindo o número de hectares que já existem.

O Brasil como já foi dito alcançou o status de maior produtor de cana – de – açúcar, álcool entre outros derivados das plantações canavieiras mas, como levou a isso e se o governo continua dando um certo incentivo a estes tipos de agricultura. Este projeto visa não somente verificar a e estudar a produção sucroalcooleira no espaço temporal de 1995 e 2006, mas também compreender a atuação do governo segundo esse desenvolvimento eminente desta cultura.

1.1. Caracterizações da população

A Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba é composta de 63 municípios e cidades, onde apenas 13 desses, não há uma produtividade de cana – de – açúcar, no ano de 2006. Sua área total plantada em 1995 era de cerca de 1.021.725 hectares e em 2006 saltou para 14.734.418 hectares, sua área colhida em 1995 foi cerca de 1.019.454 e em 2006 houve outro aumento significativo dando um salto para

1.469.430. Esses dados mostram como o crescimento foi muito significativo no espaço temporal proposto no trabalho, esses dados foram colhidos no site do IBGE.

Como mostra no Quadro 1, a Mesorregião do Triangulo Mineiro/ Alto Paranaíba tem uma pequena parcela na quantidade da população do estado de Minas Gerais.

Quadro 1: Comparação da quantidade da população da Mesorregião do Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba, o Estado de Minas Gerais e o Brasil em 2010.

País, Estado, Mesorregião	2010
Brasil	185.712.713
Minas Gerais	19.159.260
Mesorregião Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	2.169.066

Fonte: IBGE @cidades e Censo 2010, 2010

Org.: Marques, 2010.

A população da região veio aumentando gradativamente, pois a uma emigração crescente da população de outros estados como por exemplo o estado de Alagoas onde os seus habitantes vêm para a região trabalhar nas plantações canavieiras, isso faz com que eles mudem com suas famílias para região e acaba ocorrendo o crescimento da população, isso não acontece somente na Mesorregião do Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba mas sim no Brasil inteiro.

2. Procedimentos Metodológicos.

Os procedimentos metodológicos foram divididos em etapas básicas, sendo elas:

1º Etapa: Levantamento bibliográfico a cerca dos temas de agricultura e de geoprocessamento para uma melhor compreensão acerca deste assunto.

2º Etapa: Foi feita uma pesquisa para promover a coleta de dados acerca da Área de Produção da cana – de – açúcar, área colhida e da quantidade produzida nos anos de 1995 e 2006, para isso utilizou-se o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE, (www.ibge.gov.br).

3º Etapa: Com essa coleta de dados sobre a produção, colheita sucroalcooleira, houve a elaboração de 8 mapas sobre os temas já citados, essa elaboração se deu através do software ArcView GIS 3.2a.

4º Etapa: A elaboração de um trabalho de campo, onde se foi visitado cerca de 5% da Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

3. Resultados Obtidos

O presente trabalho teve alguns resultados muito significativos, que foram obtidos. Em primeiro lugar vale ressaltar que houve a elaboração de mapas, acerca de temas que não eram existente, ou seja, não existiam mapas deste tema.

Ainda a uma discussão sobre estes mapas, pois pode se notar que a certos municípios que houve um grande crescimento da produção no espaço temporal proposto e por outro lado vê-se que a certa queda em certos municípios e outros uma parada na produção de cana – de – açúcar.

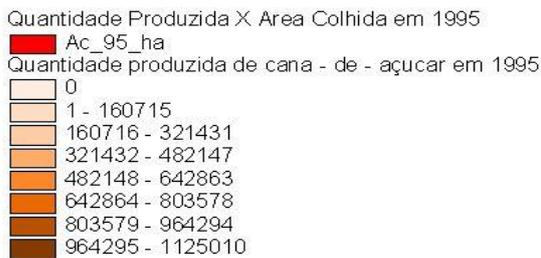
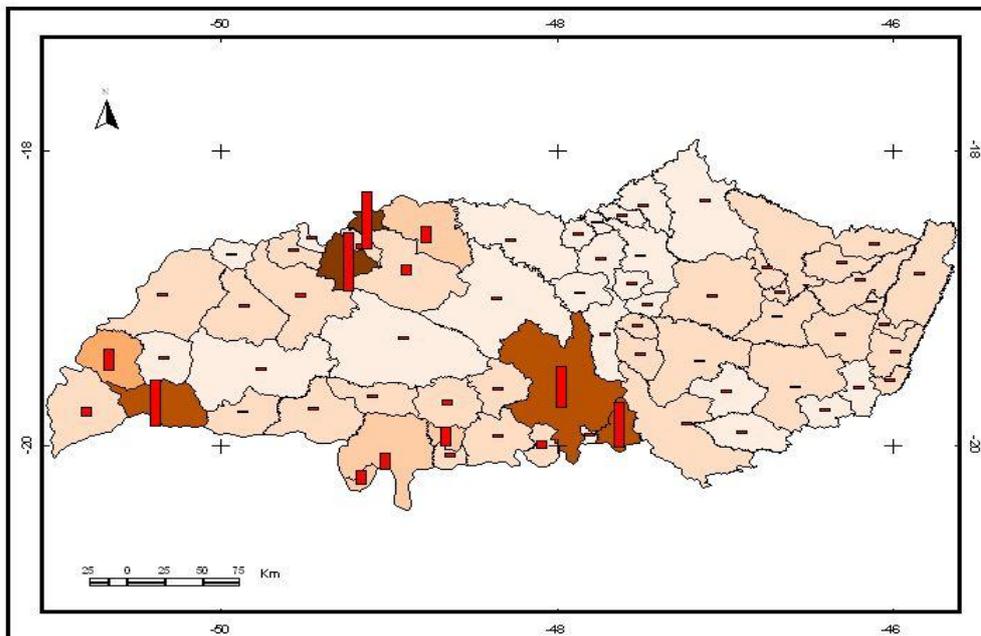
Como por exemplo, pode-se vê no mapa 1, onde a cruzamento dos dados de área colhida e área produzida (1995 e 2006), sendo assim notou-se que o processo de crescimento e diminuição não se agravou tanto mas ainda tem que se ter uma certa preocupação.

Pode se notar que nas próximas paginas que houve a cartografização dos dados acerca dos temas, dispostos para este trabalho, ou seja, a área de produção, a área de colheita e a quantidade produzida nos anos de 1995 e 2006.

Mesorregião geográfica triângulo mineiro/alto Paranaíba – MG/Brasil: a produção sucroalcooleira entre o período de 1995 e 2006

Roberto Barboza Castanho, Linéia Silva Freitas Heliodoro, Eduardo Silveira Marques

Mapa 1: Cruzamento dos dados obtidos nos anos de 1995, acerca dos dados de área colhida e quantidade produzida, localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

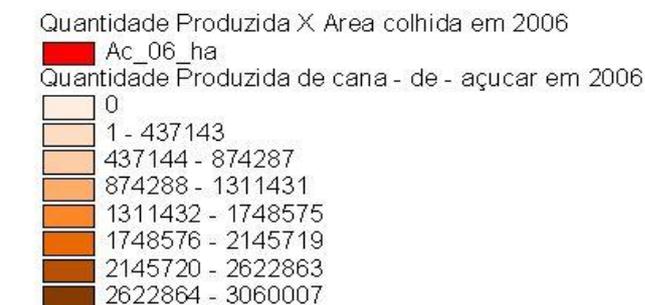
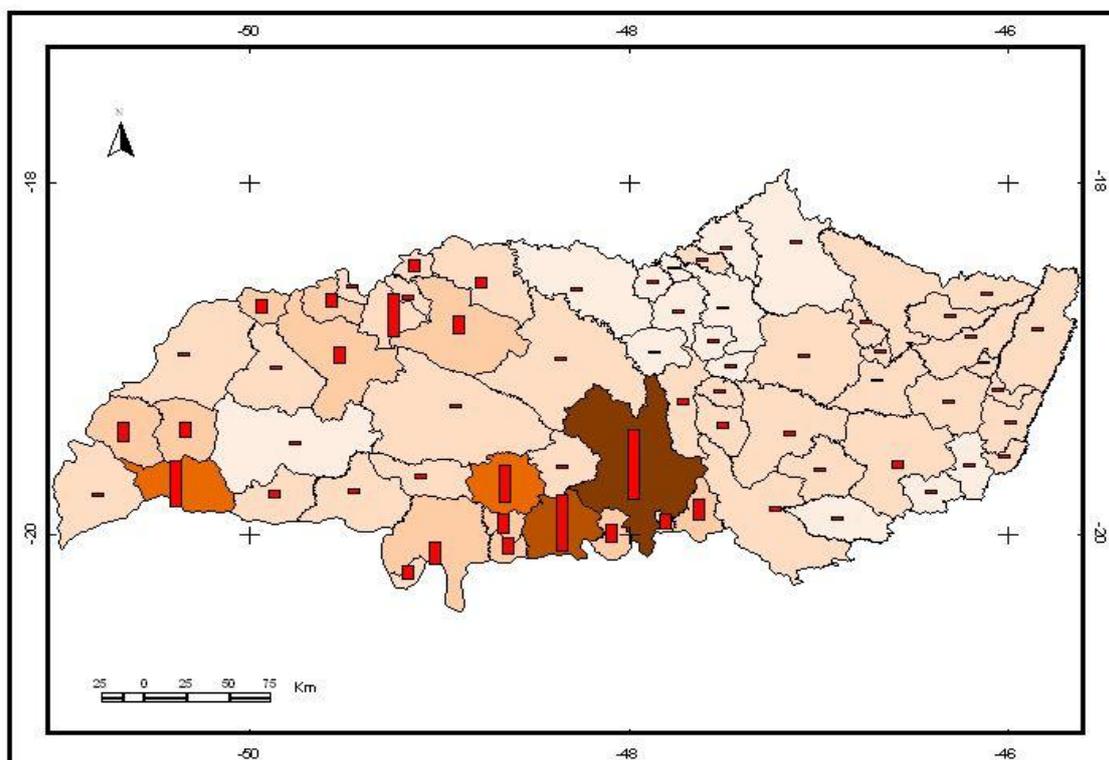
Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

Pode – se observar que nos dois mapas a um aumento tanto na área de colheita e quanto na quantidade de produção, isso se da através do incentivo que o governo proporciona, pois a economia começou a aumentar depois que o governo que esses incentivos começaram a ser liberados. (Mapa 2).

Mesorregião geográfica triângulo mineiro/alto Paranaíba – MG/Brasil: a produção sucroalcooleira entre o período de 1995 e 2006

Roberto Barboza Castanho, Linéia Silva Freitas Heliodoro, Eduardo Silveira Marques

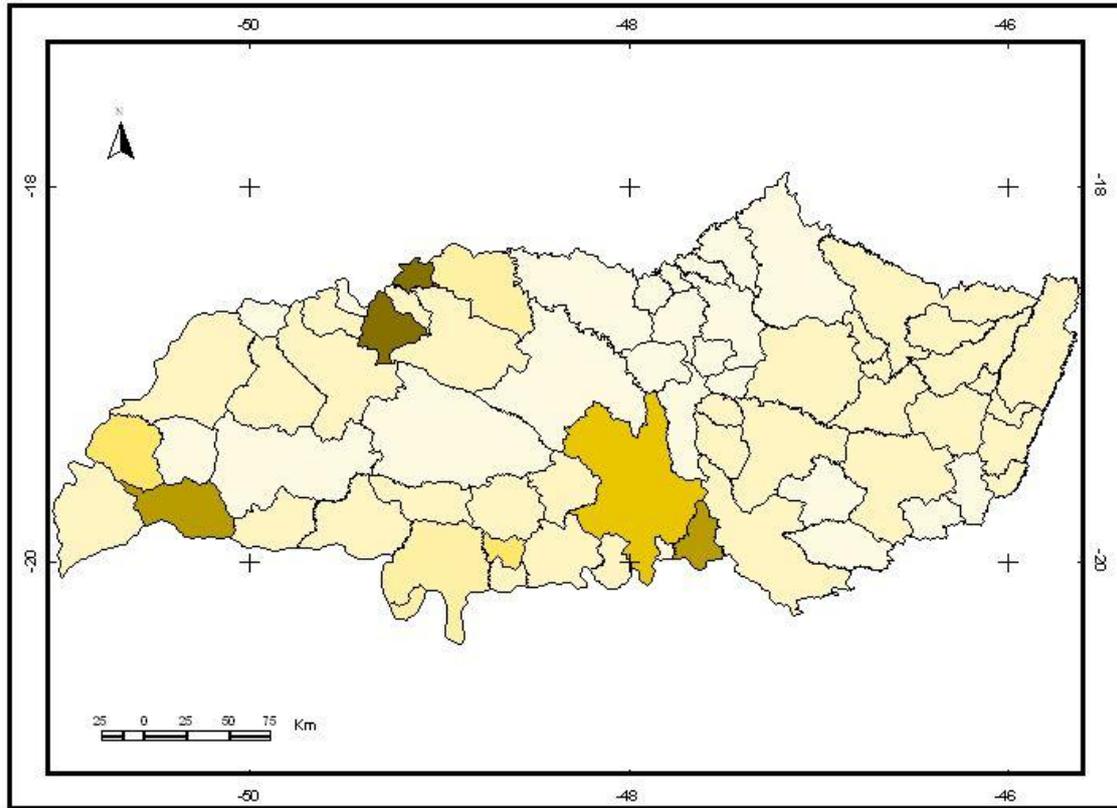
Mapa 2: Cruzamento dos dados obtidos nos anos de 2006, acerca dos dados de área colhida e quantidade produzida, localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



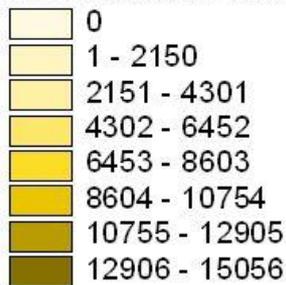
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)
Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

Pode – se notar a área colhida e ainda muito mal distribuída mesmo, o que nos remete a ma distribuição do solo brasileiro, ou seja, o Brasil tem mais solo sendo utilizado de forma inadequado. (Mapa 3)

Mapa 3: Representação da área colhida de cana – de – açúcar em hectares na data de 1995, localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Área colhida de cana - de - açúcar em 1995



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

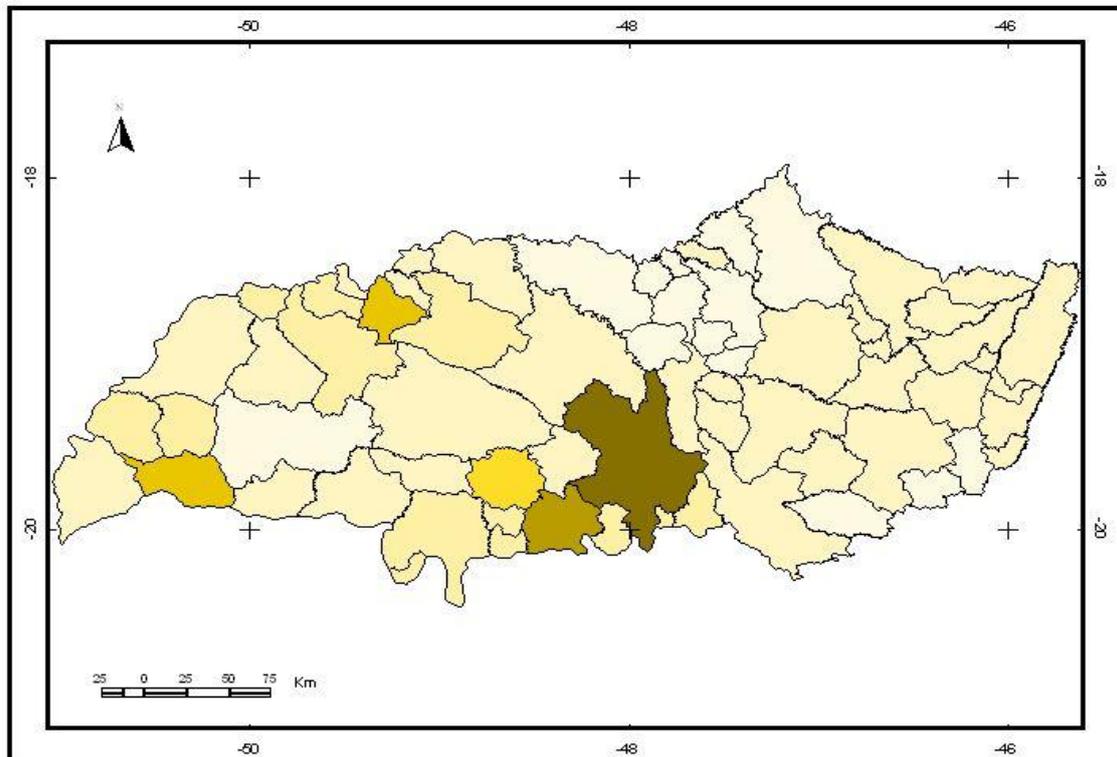
Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

Alguns mapas deste do referido artigo, houve uma verificação de que o espaço da Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e um espaço que se desenvolveu em questão do cultivo da cana – de – açúcar dos anos de 1995 e 2006 uma crescente, em alguns municípios. (Mapa 4).

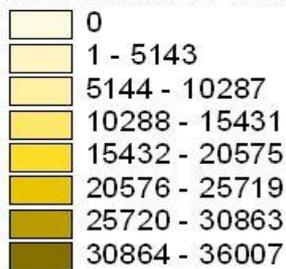
Mesorregião geográfica triângulo mineiro/alto Paranaíba – MG/Brasil: a produção sucroalcooleira entre o período de 1995 e 2006

Roberto Barboza Castanho, Linéia Silva Freitas Heliodoro, Eduardo Silveira Marques

Mapa 4: Representação da área de colheita a cerca do tema, ou seja, uma representação em forma de mapa da área colhida de cana – de – açúcar em hectares no ano de 2006, localizada na Mesorregião do Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Area colhida de cana - de - açúcar em 2006



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

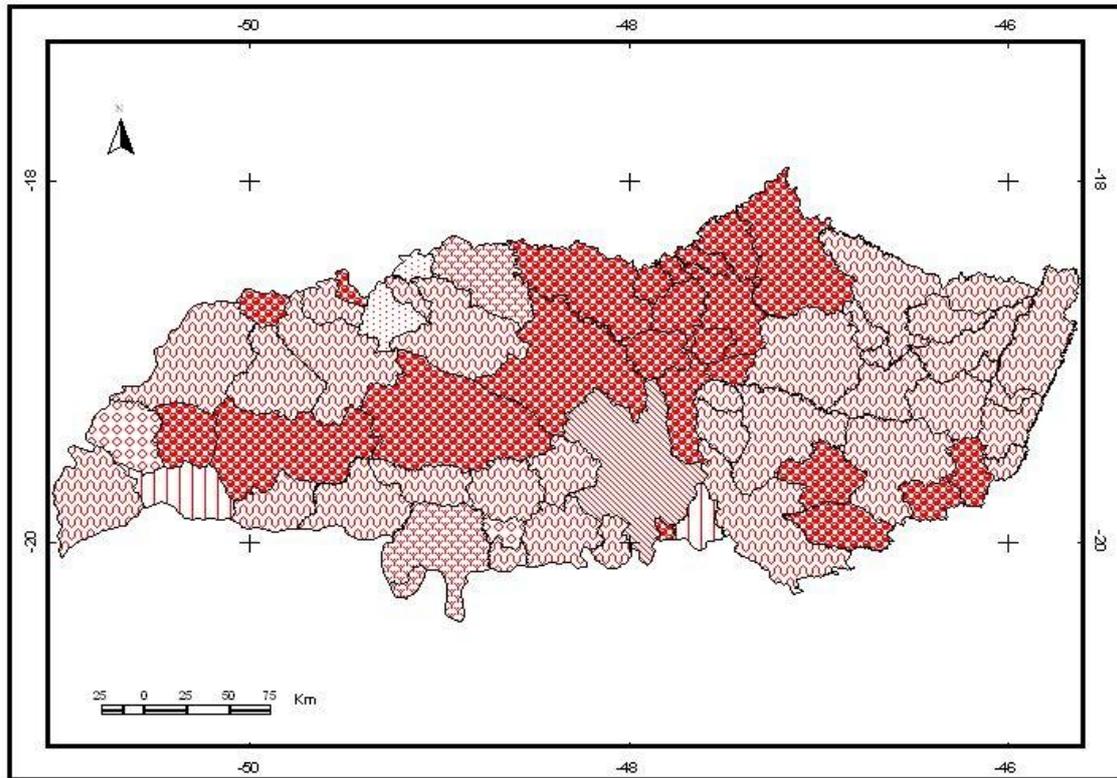
Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

Já na questão da área plantada, a mesorregião tem se mostrada uma grande potencia, sua produção de pequena escala mas que compreende quase toda a região, como pode – se notar a maioria dos municípios que tem uma extensão grande não produzem nada. (Mapa 5 e 6).

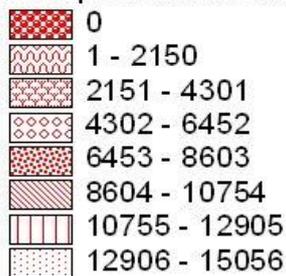
Mesorregião geográfica triângulo mineiro/alto Paranaíba – MG/Brasil: a produção sucroalcooleira entre o período de 1995 e 2006

Roberto Barboza Castanho, Linéia Silva Freitas Heliodoro, Eduardo Silveira Marques

Mapa 5: representação que demonstra a área plantada de cana – de – açúcar em hectares na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Area plantada de cana- de açúcar em 1995



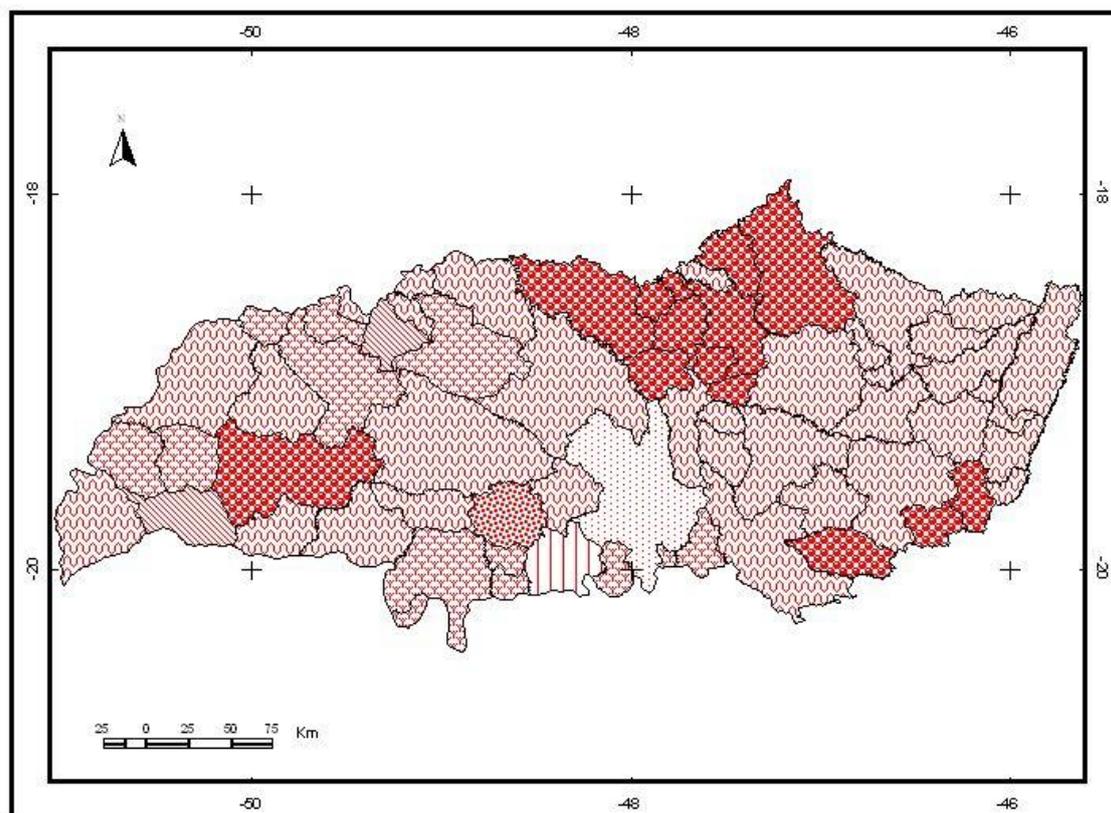
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

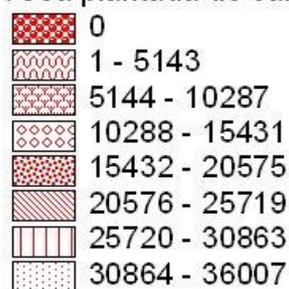
Mapa 6: Representação cartográfica acerca da área plantada de cana – de açúcar em hectares no ano de 2006, localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Mesorregião geográfica triângulo mineiro/alto Paranaíba – MG/Brasil: a produção sucroalcooleira entre o período de 1995 e 2006

Roberto Barboza Castanho, Linéia Silva Freitas Heliodoro, Eduardo Silveira Marques



Area plantada de cana - de - açúcar em 2006

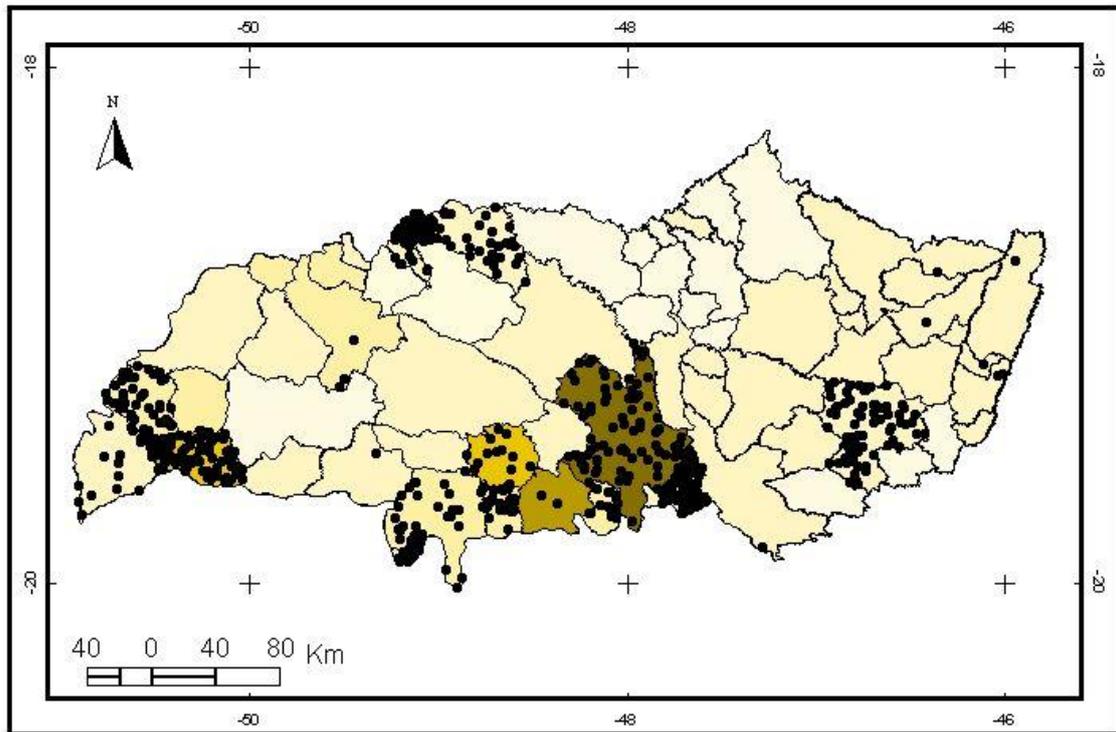


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

O mapa 7, demonstra a quantidade de produção da cana – de – açúcar dos anos de 1995 e 2006, vem pode – se ver a locais que houve um aumento significativo, ou seja mesmo o governo dando incentivos de preservação do meio ambiente, nota – se que houve um aumento significativo nesta produção, mas vale ressaltar que muito das vezes a um aproveitamento irregular do solo.

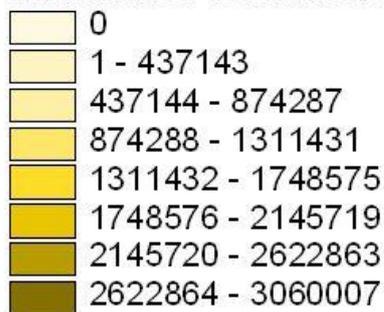
Mapa 7: Cartografização dos dados acerca da quantidade produzida de Cana-de-açúcar no ano de 1995 e 2006, localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Quantidade Produzida de cana - de - açúcar em 1995

• 1 Dot = 0.003

Quantidade Produzida de cana - de - açúcar em 2006



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2010)

Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

4. Considerações

Conforme os dados obtidos, através da pesquisa e ate mesmo aqueles que foram elaborados, como os mapas gráficos e tabelas e trabalhos de campo os municípios da região, podem representar a forma com que a Mesorregião do Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba, tem passado no setor sucroalcooleiro que por muitos anos não se demonstrou nenhum interesse para este setor.

Só se pode elaborar e ate mesmo cartografar esse dados, através de uma ferramenta que surgiu na década de 90 que e o geoprocessamento, isto proporcionou a criação de novos software como o ArcView 3.2a que proporcionou neste trabalho especificamente a criação dos mapas referente ao assunto.

Figura 1: Plantação típica da Mesorregião do Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba, localizada no município de Gurinhatã - MG.



Fonte: Arquivo pessoal, Castanho, Roberto.
Org.: Castanho, Roberto; Marques, Eduardo.

O que foi dito no presente artigo pode – se ver nesta imagem a uma pequena quantidade de mata típicas nesta região o que empobrece ainda mais o solo, ainda a preocupação de os agricultores não deixam o solo “descansar” durante um ano ou dois para que não haja a degradação do solo, depois de vários anos sendo usado o solo fica empobrecido e é descartado pelos agricultores.

5. Referências

Brasil tem produção de etanol do mundo. Abril.com, 2009. Disponível em : <<http://www.abril.com.br/noticias/economia/brasil-tem-maior-producao-etanol-mundo-412430.shtml>>. Acesso em: 17 de Ago. 2010.

CASTANHO, R. B. Uso do Geoprocessamento no estudo da produção agropecuária na Microrregião Geográfica Carazinho - RG. **2002. 273f. Tese (Doutorado em Geografia e Gestão do Território) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais.**

DINIZ, J. A. F. Geografia da agricultura. **São Paulo: DIFEL, 1984**

Governo planeja incentivo a produtor que recuperar área degradada. Notícias Agrícolas, 2010. Disponível em <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias.php?id=66538>>. Acesso em: 10 de Nov. 2010.

IBGE SIDRA: Censo Agropecuário 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/default.asp?o=2&i=P#12>>. Acesso em: 14 de out. de 2009.

MARAFON. J. G, PESSÔA. V. L. S (Org.). Agricultura Desenvolvimento e Transformações sócio espaciais. 1º Ed. Uberlândia: Assis editora, 2008. p. 281 – 303.

EMPRAP. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em:<<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/Abertura.html>>. Acesso em: 20 de Nov. 2010.

MORAIS, J. M. Governo Propõe incentivos fiscais para setores agropecuários e de venda de caminhões. Vitruvianet, 2009. Disponível em: <http://www.vitruvianet.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=39176&catid=34&Itemid=72>. Acesso em: 20 de Nov. 2010.

OLALDE, A. R. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. CEPLAC, 2010. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos /artigo3.htm>>. Acesso em: 15 de Nov. 2010.

ROSA, Roberto. Introdução ao sensoriamento remoto. 5 ed., Uberlândia. Ed da UFU, 2003. 228 p.

SILVIA, A. M; PINHEIRO, M.S. de F. FREITAS, N.E. de. Guia para a Normalização de Trabalhos Técnicos-Científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses. 5ª. Edição. Uberlândia: EDUFU, 2006, 144p.