

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva



CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

TERRITORIAL DISPUTES IN GILBUÉS-PI: AGRIBUSINESS DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION

Ivamauro Ailton de Sousa Silva - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
ivamauro@hotmail.com

Resumo

No município de Gilbués, existem áreas com intensos processos de degradação ambiental, porém outras porções territoriais apresenta desenvolvimento acelerado do agronegócio. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar sua dinâmica territorial, enfatizando as dicotomias no âmbito da transformação da paisagem e ocupação das terras. A pesquisa foi elaborada a partir da revisão bibliográfica, trabalhos de campo, elaboração de mapas temáticos construídos a partir de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento. A análise temporal (1987-2009) indicou mudanças conjunturais em Gilbués. Os resultados da pesquisa revelam, para a área de estudo: a) ocorrência de áreas com fragilidade e degradação ambiental na porção centro-sul; b) expansão da agricultura em áreas de cerrado denso na porção norte; c) substituição da cobertura vegetal por extensos campos de cultivo (soja, milho e algodão) e pastagem; d) aumento da produtividade; e) ampliação de áreas de solo exposto e areais. Desta forma, o município de Gilbués é caracterizado por conflitos territoriais, no qual, a população convive com dois fenômenos (degradação dos solos e agronegócio) que influenciam na configuração socioeconômica e favorecem as transformações da paisagem no sudoeste piauiense.

Palavras-chave: Conflitos territoriais; Gilbués-PI; Agronegócio; Degradação ambiental.

Abstract

In the municipality of Gilbués, there are areas with intense environmental degradation processes, but other territorial parts has accelerated development of agribusiness. The objective of this study is to analyze its territorial dynamics, emphasizing the dichotomies within the transformation of the landscape and occupation of land. The research was drawn from the literature review , field work , preparation of thematic maps constructed from remote sensing and GIS. The research was drawn from the literature review, field work , preparation of thematic maps constructed from remote sensing and GIS. The temporal analysis (1987-2009) indicated a change in circumstances in Gilbués. The survey results reveal, for the study area: a) the occurrence of areas of weakness and environmental degradation in the south central portion; b) expansion of agriculture in dense savanna areas in the northern part; c) replacement of vegetation by extensive fields of crops (soybean, corn and cotton) and pasture d) increase productivity; e) expansion of exposed soil and sandy areas. Thus, the municipality of Gilbués is characterized by territorial conflicts in which the population lives with two phenomena (land degradation and

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

agribusiness) that influence the socio-economic setting and favor the landscape transformations in the southwest Piauí .

Keywords: Territorial conflicts; Gilbués-PI; Agribusiness; Ambiental degradation.

INTRODUÇÃO

A região de Gilbués tem sua trajetória de ocupação apoiada historicamente pela atividade pecuária, a entrada de conquistadores oriundos do estado da Bahia, possibilitou que o sudoeste piauiense fosse colonizado.

Entretanto, segundo Silva (2014), há registros históricos na literatura científica de que a região de Gilbués foi habitada por populações indígenas (Guguês e Acaroás) que denominavam a região de *Jeruboés* que significa “Terra Fraca”, ou seja, a paisagem já apresentava fragilidade ambiental.

A área em estudo é denominada oficialmente pelo Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca como um dos “núcleos de desertificação” do nordeste brasileiro, sendo considerado o maior núcleo do país, com extensão, de aproximadamente 6.131 km² (BRASIL, 2004). Entretanto, o núcleo de Gilbués apresenta condições geoambientais, principalmente climáticas que distingue das áreas suscetíveis à desertificação (ASD).

Os núcleos de Irauçuba-CE, Cabrobó-PE, Seridó-RN, tem clima semiárido (presença de aridez), pluviosidade inferior a 800 mm/ano, escassez de recursos hídricos, embasamento cristalino, solos pedregosos e rasos, domínio vegetal da Caatinga e depressões interplanálticas como principal forma de relevo (BRASIL, 2004).

Conforme Silva (2014) o núcleo de Gilbués possui clima tropical subúmido (ausência de aridez) com pluviosidade em torno de 1.200 mm/ano, abundância hídrica (rios perenes e aquíferos) e embasamento sedimentar, solos profundos constituídos de argila e areia, domínio

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva do Cerrado, chapadas, morrotes e rampas longas como principais feições geomorfológicas.

Assim, considerou mais adequado, o emprego do termo “degradação ambiental”, para elucidar os processos de erosão, que ocorre apenas na porção centro-sul do município de Gilbués. Esse processo é caracterizado por uma extensa área de solo exposto avermelhado, com vegetação rasteira desenvolvida de forma raquítica em superfícies levemente onduladas, produzindo na paisagem uma microtopografia do tipo *Badland* conhecida pela comunidade como “malhadas” (Figura 1).



Figura 1 - Malhadas na paisagem de Gilbués
Fonte: Ivamauro Ailton de Sousa Silva, 2013

De acordo com Silva (2014, p. 16), as malhadas são áreas intensamente erodidas pelo vento e água das chuvas, que promovem a perda de horizontes superficiais do solo, acarretando cicatrizes no relevo. Nessa área, por causa da mobilização de sedimentos coluviais, o surgimento da cobertura vegetal e o desenvolvimento de uma vegetação de porte mais denso ficam bastante comprometidos.

Embora, na porção centro-sul ocorram problemas relacionados à degradação dos solos, recentemente a agricultura mecanizada vem sendo desenvolvida na porção norte de Gilbués, região apontada como a nova fronteira agrícola do país (MAPITIBA), ocasionando mudanças conjunturais no município, num ritmo acelerado desde as últimas décadas do século passado.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Essa mudança vem acompanhada de uma intensa transformação das paisagens naturais, como exemplo claro, verifica-se a substituição das paisagens originais (cerrado denso) por extensos campos de cultivo e pastagens (Figura 2).



Figura 2 – Campos de cultivo e pastagens – porção norte de Gilbués
Fonte: Fazendas Piauí

Portanto, verifica-se a inserção da problemática e complexidade ambiental da área em estudo, que apresenta conflitos territoriais referentes à dinâmica da cobertura e uso/ocupação das terras. A porção norte, por exemplo, apresenta expansão da agricultura mecanizada e consolidação da agropecuária, e já a porção centro-sul sofre com as consequências do processo de degradação dos solos, circunstância que inviabiliza o uso das terras neste setor do município.

As marcas iniciais da ocupação

De acordo com Barros (2009), o sudoeste piauiense foi ocupado inicialmente por grupos indígenas que habitavam o vale do rio Gurguéia, índios chamados de Gueguês e Acaroás. Essas etnias indígenas foram os primeiros a enfrentar nos confins de Parnaguá, os homens da Casa da Torre, da Bahia, que pioneiramente penetraram os Sertões intocados do Piagothy (Piauí) contribuindo com a dizimação dos índios que habitavam o vale do rio

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Gurguéia, na qual inclui a região do município de Gilbués.

Assim, a entrada de conquistadores oriundos do estado da Bahia, possibilitou para que o sudoeste piauiense fosse colonizado. Historicamente esta área teve sua colonização baseada na atividade pecuária.

Conforme corrobora Diniz (1982) “esta ocupação se desenvolveu a partir da segunda metade do século XVII, com a instalação das primeiras fazendas de gado procedentes do rio São Francisco, havendo registro das primeiras expedições no ano de 1676”.

Segundo o IBGE (2010) houve participação também de bandeirantes paulistas na ocupação, como é o caso de Domingos Jorge Velho, que fundou fazendas no vale do Gurguéia, sendo atribuída a ele responsabilidade pela conquista na região sudoeste do Piauí.

Especificamente para a região sudoeste do Piauí, Sales (2003) contempla que essa ocupação, inicialmente, foi motivada pelo interesse na conquista de novas terras e na defesa das terras já ocupadas, que frequentemente sofriam ataques indígenas.

Sales (2003) afirma que a criação de gado se desenvolveu de maneira extensiva ao ocupar vastos campos de pastagem natural. O desenvolvimento da pecuária extensiva, segundo a autora empregou pouca mão-de-obra e foi responsável pela instalação dos principais núcleos urbanos e durante muitos anos se constituiu como atividade econômica de maior representatividade na área.

Segundo Alves (2005), o estado do Piauí, contava com os maiores e melhores rebanhos bovinos do Norte a partir de meados do século XVIII, quando dominou o mercado colonial de carne seca até ser suplantado, no final deste século, pelo charque rio-grandense.

No final do século XIX, o Presidente da Província do Piauí (Figueiredo) com interesse em ampliar as atividades econômicas do estado, enviou o Engenheiro Gustavo Dodt para realizar um levantamento das terras no sudoeste para instalação de uma colônia agrícola. Assim, desde a trajetória de ocupação do sudoeste piauiense, houve o interesse de incorporar

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONEGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva
novas práticas econômicas para o desenvolvimento do estado.

Em 1946, após a descoberta da primeira pedra de diamante na região, pelo garimpeiro João Neri, instalou-se outra atividade de forte impacto econômico e ambiental: a mineração de diamantes, realizada de forma rudimentar (SALES, 2003). Esta atividade, de acordo com a comunidade local, teve seu pico em 1950 e estendeu-se até início dos 1970, quando houve diminuição da produção, com a estagnação econômica de alguns povoados.

A partir de 1980, o quadro econômico passou a sofrer algumas alterações em consequência da abertura de fronteiras agrícolas no sul do Maranhão avançando até parte do município de Gilbués (porção norte), que apresenta características ambientais propícias as condições para a expansão de atividades agrícolas.

Nessa perspectiva, pretende-se, aqui, focar os conflitos territoriais no âmbito da ocupação e uso das terras, enfatizando também as características geombientais, as principais alterações econômicas que ocorreram em Gilbués, para permitir discutir o papel dos ciclos econômicos nas transformações da e sua relação com os condicionantes naturais e, sobretudo a degradação ambiental.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho foi estruturado e construído a partir de três momentos distintos interligados entre si: revisão bibliográfica, elaboração de mapas temáticos, coleta de dados primários e secundários e da realização de trabalhos de campo, procedimentos fundamentais para obtenção dos resultados da pesquisa.

As reflexões bibliográficas foram fundamentadas, principalmente em obras de Sales (1997, 2003) e Silva (2014). Concomitantemente, foram consultas aos dados agropecuários dos órgãos governamentais em nível federal e estadual no que se refere às atividades

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

econômicas.

Os mapas temáticos foram elaborados a partir de dados secundários, de informações georreferenciadas e utilização de ferramentas dos Sistemas de informações Geográficas (SIG), tais como ArcGIS e SPRING, exemplificados no quadro 1.

Quadro 1 – Compilação de mapas temáticos

Mapas temáticos	Bases de dados	Procedimentos
Localização	IBGE	Foram gerados a partir da base cartográfica do IBGE, em seguida foi recortada conforme o limite municipal de Gilbués
Solos	IBGE e EMBRAPA	Base cartográfica elaborada conforme dados de solos do IBGE 2007, inserida no SIG, conforme as classes propostas pelo EMBRAPA, utilizando também procedimentos e Software diferenciados.
Topografia	IBGE	Foram utilizadas imagens do Projeto Topodata, que são de uma refinação das imagens SRTM com resolução de 90 metros para 30 metros. Das imagens foram extraídos dados de altitude, declividade e relevo sombreado das imagens de órbita 09S465 e 09S45_, que foram mosaicadas e recortadas para a área de estudo.
Cobertura e uso das terras	Classificação digital da imagem Landsat 5	Foram gerados a partir de imagens adquiridas junto ao Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) através do satélite Landsat 5, sensor TM, de órbita ponto 220/060 e 220/067, de 29 de setembro de 1987 e 19 de setembro de 2009 – considerando a disponibilidade de imagens com boa qualidade (sem cobertura de nuvens).
Delimitação das classes (Agricultura e degradação ambiental)	IBGE e INPE (Land Sat 5)	Gerados a partir da base cartográfica do IBGE e dados obtidos pelo Sistema Nacional de Dados Ambientais

Elaboração: Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Para a elaboração dos mapas de Cobertura e Uso do Solo, as imagens foram georreferenciadas, mosaicadas e recortadas com base no limite municipal de Gilbués. Em seguida, foram submetidas à classificação não supervisionada, sendo posteriormente tratadas e definidas as seguintes classes de cobertura e uso do solo: cerrado denso, cerrado ralo, agropecuária, solo exposto, areais, área urbana e corpos hídricos.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Caracterização da área de estudo: localização e aspectos geoambientais

O município de Gilbués está localizado no sudoeste do estado do Piauí (Figura 3), na região nordeste do Brasil. A sede municipal encontra-se a 742 km da capital Teresina. O sítio urbano foi fundado em 1938 e, de acordo com dados da estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população é de 10.429 habitantes. A área de unidade territorial do município compreende um total de 3.495 km², o que resulta numa densidade demográfica de 2,94 hab./km².

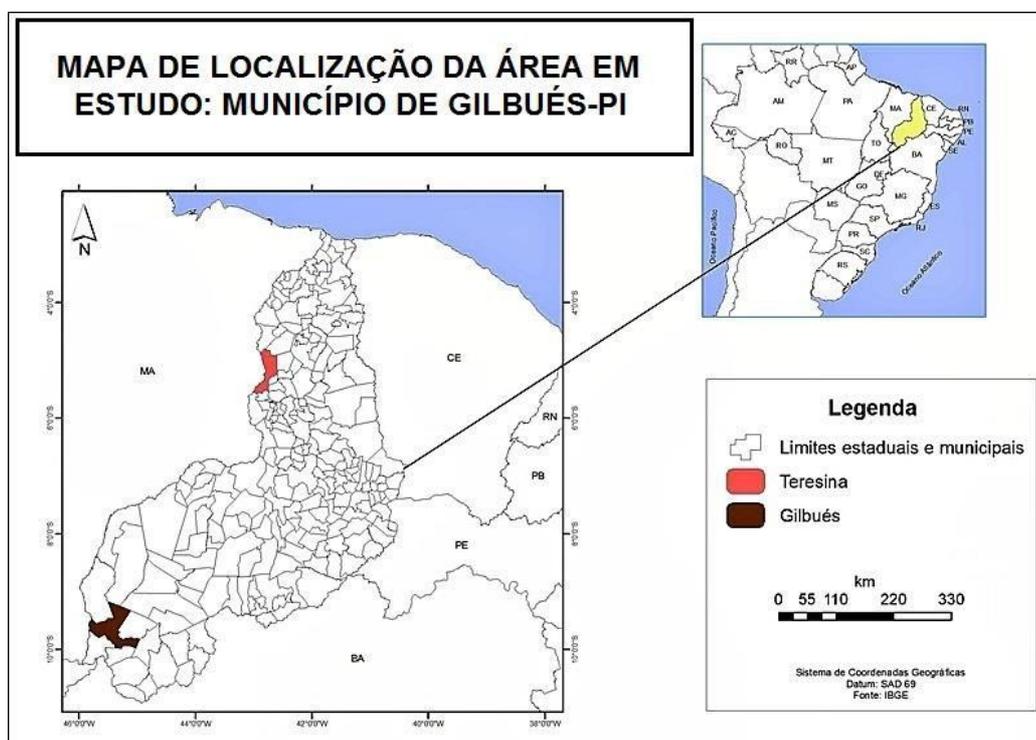


Figura 3 – Mapa de localização da área de estudo – município de Gilbués-PI

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme Silva (2014) a litologia do município de Gilbués é representada por formações, cujas idades vão do Paleozoico inferior ao Mesozoico Superior. Os terrenos Paleozoicos estão assentados na Bacia Sedimentar do Parnaíba concebidos pelas formações Sambaíba, Pedra de Fogo, Piauí e Poti e os Mesozoicos na Bacia do São Francisco

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva representados pelas formações geológicas Areado e Urucuia (Figura 4).

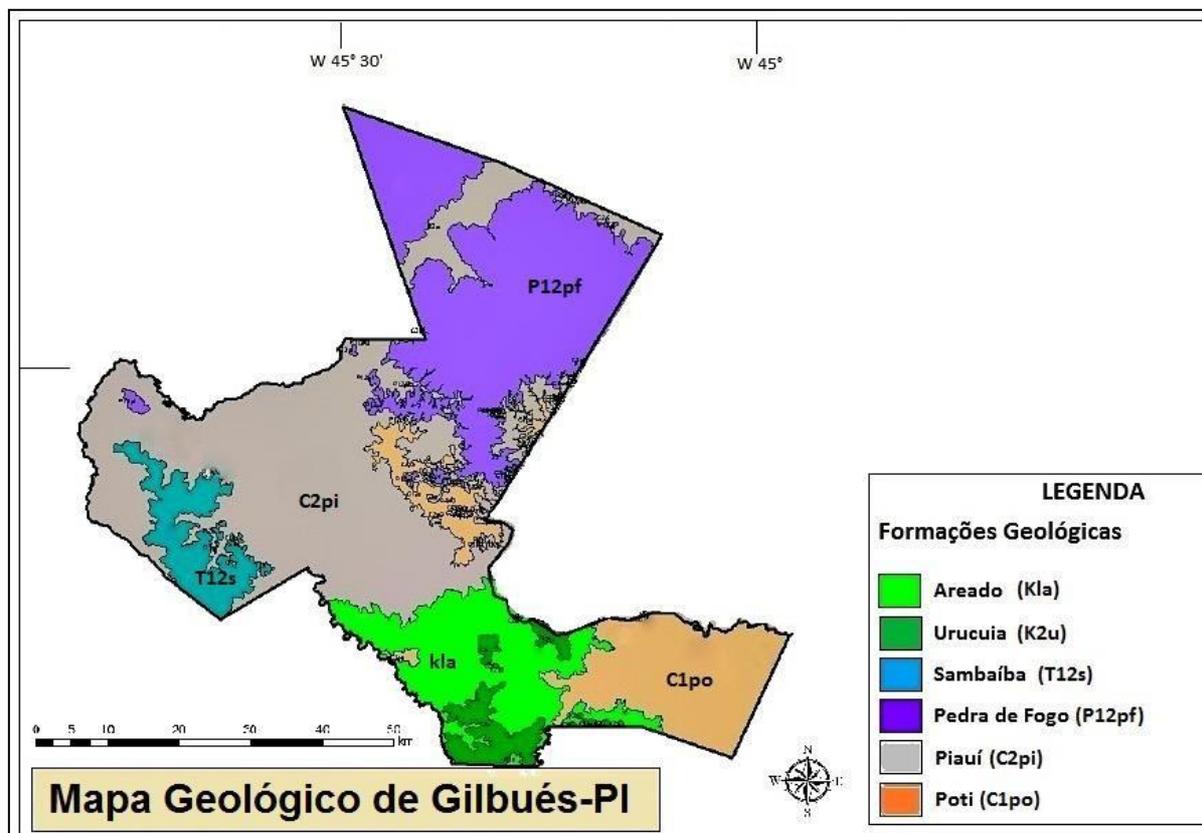


Figura 4 – Mapa de formações geológicas do município de Gilbués

Fonte: CREPANI *et. al.* 2008

Em escala regional a formação Piauí e Pedra de Fogo são as litologias predominantes e ocupam grande parte da porção centro-oeste e norte de Gilbués. Na sequência, a formação Poti e Areado, ocupam a porção sul região de Gilbués, as formações litológicas Urucuia e Sambaíba são unidades de menor representatividade no mapa.

Segundo Sales (2003) as características geológicas de Gilbués, destacam-se por apresentar litologias extremamente vulneráveis à erosão, representadas basicamente por siltitos, arenitos, argilitos, calcário e conglomerados distintos.

Conforme Embrapa (2009) os principais tipos de solos são: Latossolo Amarelo, Argissolo vermelho amarelo, Neossolo Quartzarênico e Neossolo litólico (Figura 5).

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

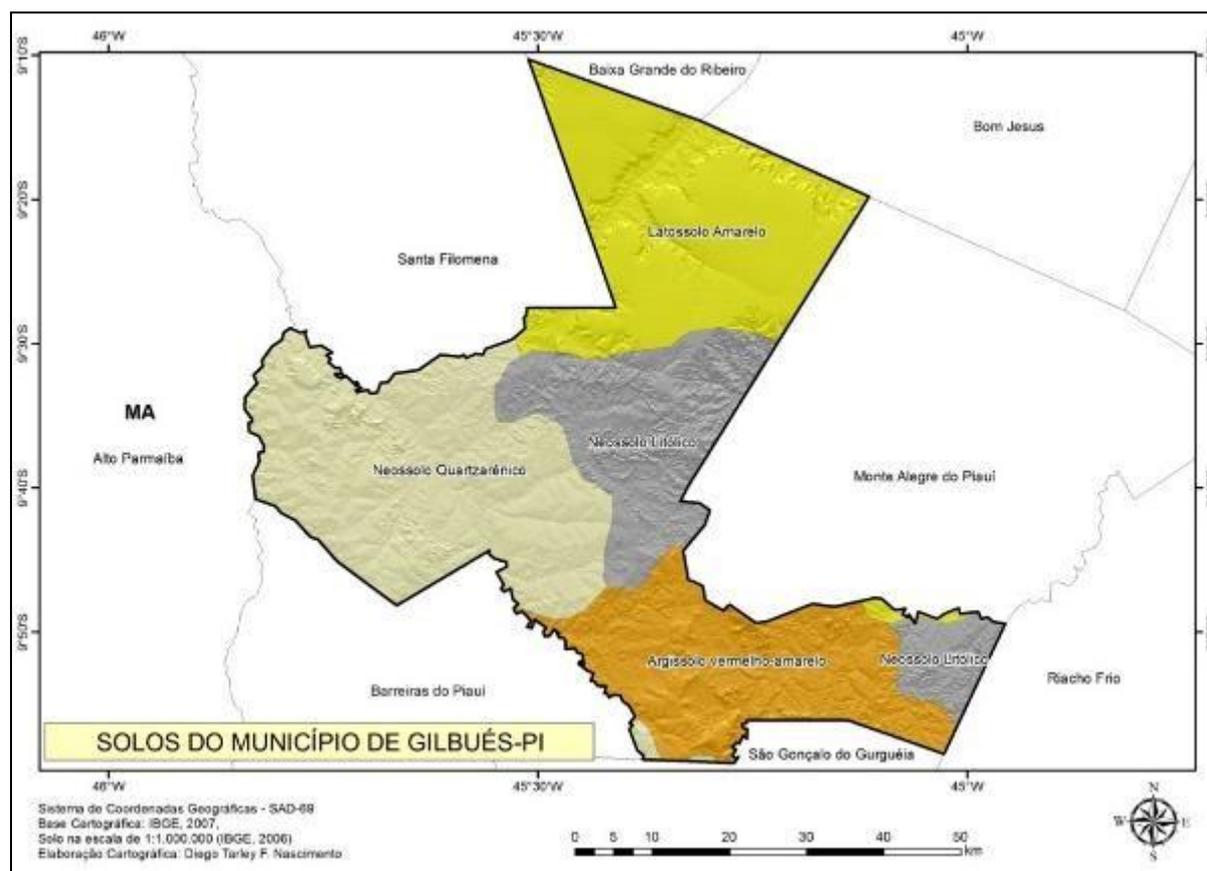


Figura 5 – Mapa de Solos – município de Gilbués
Fonte: SILVA, 2014

Em escala regional o Latossolo amarelo tem predomínio absoluto na porção norte do município de Gilbués, assentados em terrenos da formação Pedra de Fogo, ocorrem principalmente nas chapadas/relevo tabular.

Os Neossolos Quartzarênicos Hidromórficos ocorrem em áreas topograficamente mais rebaixadas próximos aos corpos hídricos, classe de solo situada na porção oeste de Gilbués, estão assentados na Formação Piauí. Segundo Crepani *et. al.* (2008) os Neossolos Quartzarênicos são solos de textura arenosa e por isso excessivamente drenados, pobres em nutrientes/matéria orgânica e muito profundos.

Na porção nordeste e leste ocorre o Neossolo Litólicos, solos com pavimento pedregoso que não pode ser facilmente removido, localizados em terrenos escarpados. Os Argissolos Vermelho-Amarelo predominam na porção centro sul, em áreas dissecadas e

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva
relevo suave e ondulado, estão assentados principalmente na Formação Areado e na Formação Urucuia, ocorrendo uma pequena distribuição na formação Poti.

No contexto regional, o relevo do sudoeste piauiense, envolve uma sequência de blocos orográficos que se caracterizam pelo predomínio de chapadões, feições residuais de morros, morrotes com topos planos e encostas escarpadas decorrentes da erosão regressiva e recuo das escarpas e também compartimentos dissecados (SILVA, 2014, p.77). A área de estudo se encontra numa altitude média de 481m e altimetria que varia entre 297 metros (Vale do rio Gurguéia) a 665 metros de altitude (chapadas do Uruçuí) como mostra a figura 6.

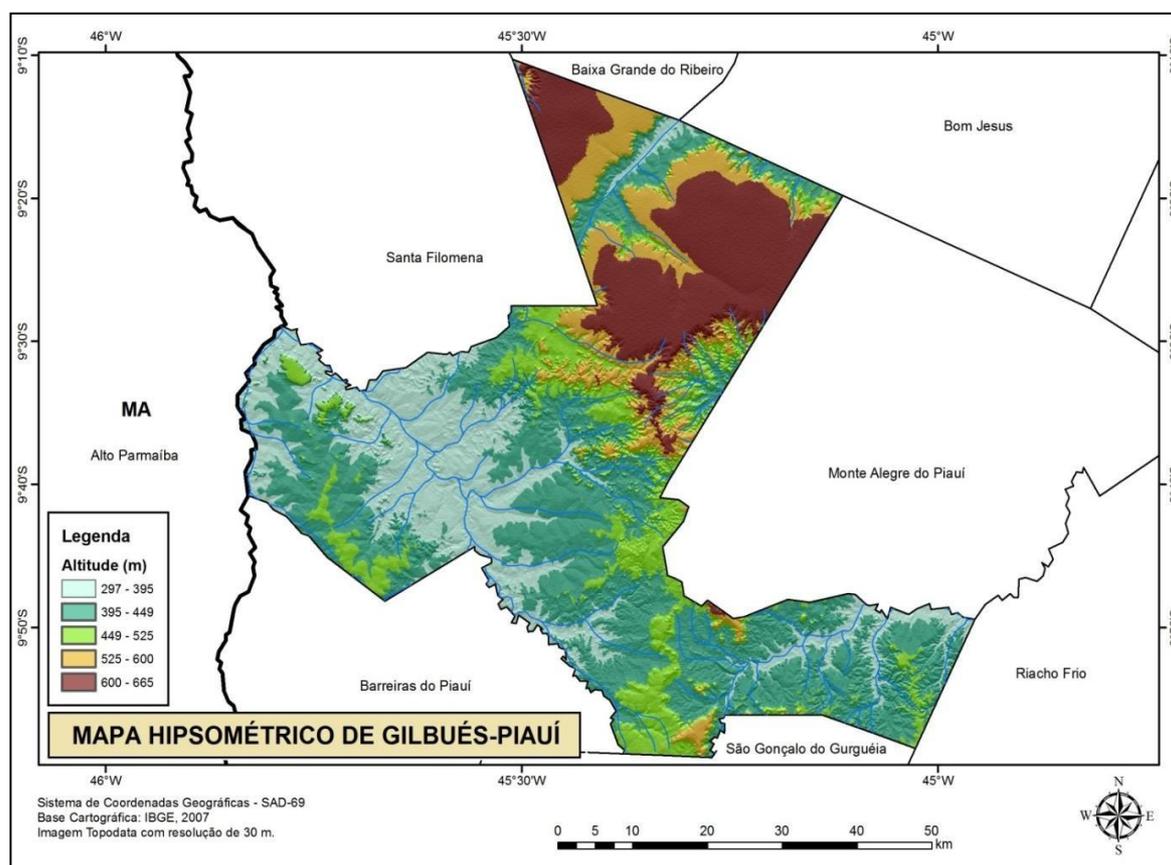


Figura 6 – Mapa hipsométrico do município de Gilbués-PI
Fonte: SILVA, 2014

A rede hidrográfica está representada pelos altos cursos dos rios Parnaíba, Uruçuí Vermelho, Uruçuí Preto e Gurguéia, com drenagem relativamente densa e perene, além de outros corpos hídricos que devido à sazonalidade climática da região são de regime

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva
intermitente: riachos Boqueirão, Santa Maria, Cavalos, Urucuzal, Marmelada e Sucuruíu
(SILVA, 2014, p. 81).

Quanto à cobertura vegetal, conforme Silva (2014, p. 83) há predomínio de diferentes características fitofisionômicas de Cerrado (Cerradão, Campo Sujo e Limpo, *Sensu Stricto*, Campo Cerrado, Mata Galeria e Veredas).

Conforme a classificação de Köppen, o clima predominante é o semiúmido (Tropical chuvoso com seca no inverno) com 4 a 5 meses de estiagem. A pluviosidade média anual é definida no regime tropical continental, apresentando, segundo Silva (2014) totais pluviométricos em torno de 1.200 mm, se caracterizando por uma ampla variação e excepcionalidades no regime e ritmo das chuvas. Os totais pluviométricos concentram-se entre os meses de outubro a abril (Figura 7).

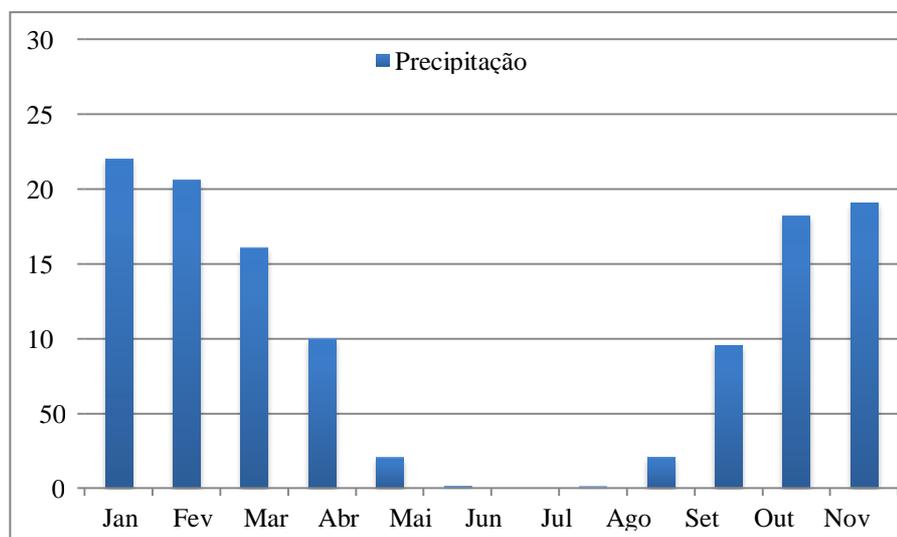


Figura 7 – Gráfico de pluviosidade média (1964-1999)
Fonte dos dados: SUDENE ; **Elaboração:** SILVA, 2014

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dinâmica da cobertura e uso das terras e delimitação da degradação dos solos

A partir das técnicas de processamento digital aplicadas às imagens orbitais de 2009, foi possível obter valores percentuais e distribuição das classes de uso e cobertura das terras para fins de identificação da ocorrência de áreas degradadas. Assim, foram determinadas cinco classes: Cerrado denso, Cerrado Ralo, Agropecuária, Solo exposto, Areais, Corpos Hídricos e área urbana. Explicitados pelas Figuras 8 e 9 estão os mapas de cobertura e uso do solo de Gilbués referentes aos anos de 1987 e 2009, enquanto que a Tabela 1 representa a quantificação das classes mapeadas.

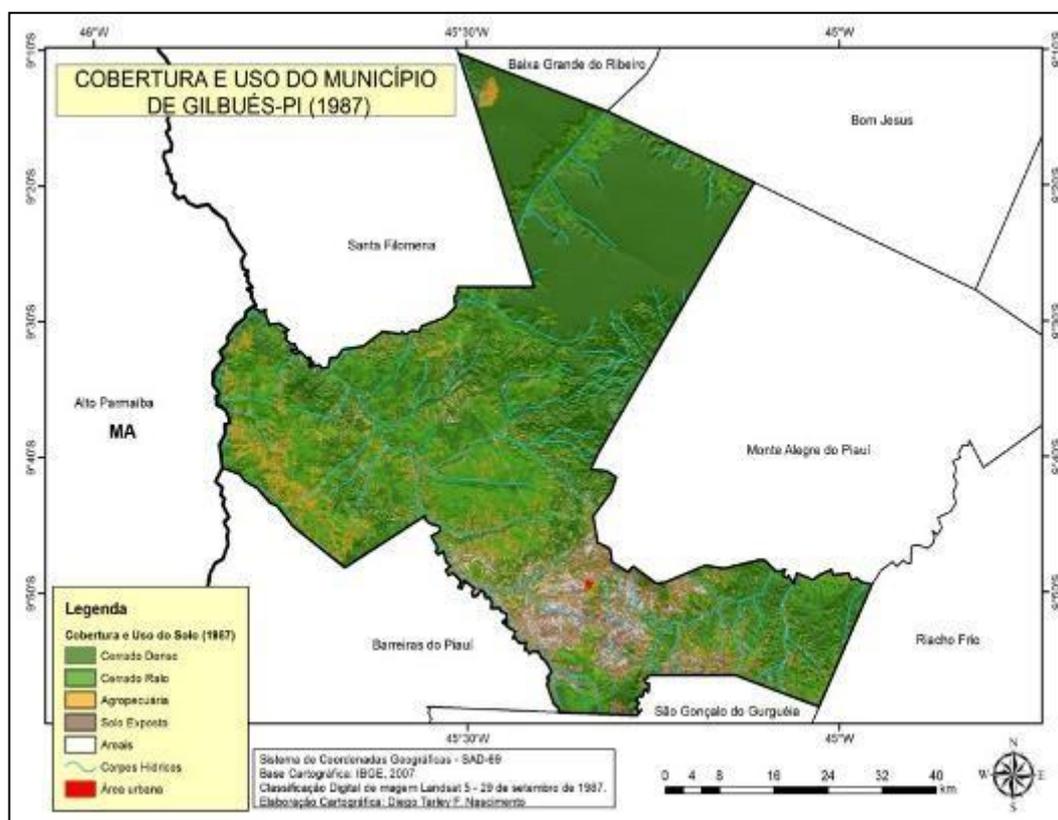


Figura 8 - Mapa de cobertura e uso das Terras de Gilbués em 1987

Fonte dos dados: INPE, 1987; Elaboração: SILVA, 2014.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

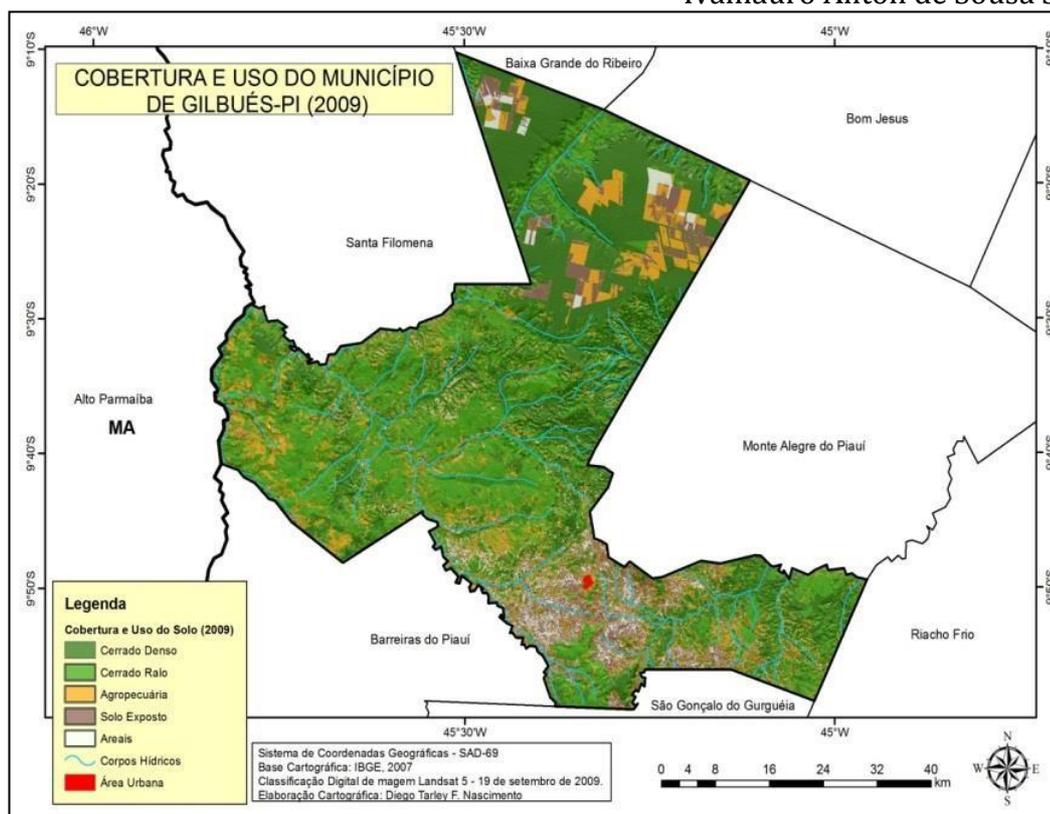


Figura 9 - Mapa de cobertura e uso das Terras de Gilbués em 2009

Fonte dos dados: INPE, 2009; Elaboração: SILVA, 2014

Tabela 1 - Área e proporção das classes de cobertura e uso do solo de Gilbués em 1987 e 2009

Classe de Cobertura e Uso do solo	1987		2009	
	Área	Proporção (%)	Área	Proporção (%)
Cerrado Denso	1.725,41	49,37	1.295,40	37,07
Cerrado Ralo	1.058,66	30,29	1.215,02	34,76
Agropecuária	366,41	10,48	538,55	15,41
Solo Exposto	222,56	6,37	288,59	8,26
Áreas	121,90	3,49	157,39	4,50

Fonte: SILVA, 2014

Pelos mapas e quantificação das tabelas, observa-se que a área ocupada por atividades agropecuárias, em 1987, ocupava uma área relativamente irrisória (cerca de 10,48%), ao passo que, em 2009, ela aumentou, passando a ocupar 15,41% da área total do município de Gilbués.

Já em 1987, o cerrado denso ocupava uma área de 49,37%, apresentando uma redução para o ano de 2009, passando a representar 37,07% da área municipal, diminuição de 12,03%. Devido à expansão da agropecuária, entre 1987 a 2009 ocorreu à perda de 16,5% da

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva
vegetação natural (cerrado denso e ralo). Isso corrobora a constatação de que agropecuária utiliza-se das áreas de vegetação natural para se expandir.

Em consequência da abertura de fronteiras agrícolas em áreas de cerrados, o quadro econômico de Gilbués passou a sofrer algumas alterações relacionadas, principalmente com a expansão e quantidade produzida da agricultura. Esse incremento nas áreas de atividades agrícolas levantado pela quantificação feita pelo SIG é corroborado através dos dados de produção agrícola levantados pelo IBGE, indicados na tabela 2.

Tabela 2 – Dados econômicos – Lavoura Permanente e temporária de Gilbués

Lavoura Temporária	1990		2009	
	Área plantada (hectares)	Quantidade produzida (tonelada)	Área plantada (hectares)	Quantidade produzida (tonelada)
Arroz (em casca)	360	91	4.015	10.800
Fava (em grão)	8	1	10	4
Feijão (em grão)	130	10	300	120
Mandioca	150	1.225	250	3.000
Milho (em grão)	240	30	2.000	12.200
Soja (em grão)	0	0	8.820	26.993

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

A expansão da agropecuária ocorreu principalmente na porção norte de Gilbués (Figura 10) que apresenta características físico-naturais favoráveis às condições para o desenvolvimento agrícola, tais como: radiação solar abundante, características pedológicas, baixa declividade e condições climáticas (regime e distribuição pluviométrica).

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva



Figura 10 – manejo do solo para práticas agrícolas na porção norte de Gilbués
Fonte: Fazendas Piauí, 2013

Vale ressaltar, que a participação da pecuária nas atividades econômicas de Gilbués apresentou um aumento significativo entre 1970 a 1994, isso pode ser facilmente visualizado através da tabela 3, que destaca um aumento do efetivo rebanho Bovino, ovino e caprino.

Tabela 3 – Quantidade de rebanhos do município de Gilbués

Rebanho/Ano	1970	1975	1980	1985	1990	1994
Bovino	15.540	19.673	22.396	20.085	25.735	30.892
Ovino	5.104	7.482	6.331	5.150	10.288	12.504
Caprino	2.304	2.663	2.800	2.206	4.469	5.432

Fonte: Fundação CEPRO-Perfil dos municípios Piauienses, 1992 *apud* SALES, 1997

Todavia, as atividades relacionadas à pecuária, teve declínio expressivo nos últimos anos como pode ser verificado na tabela 2, que enfatiza uma diminuição bastante significativa dos efetivos de rebanho (bovino, caprino e ovino) no ano de 2009. A última pesquisa pecuária municipal realizada pelo IBGE (2009) destaca a quantidade de rebanhos mais representativos em Gilbués (Tabela 4).

Tabela 4 - Quantidade dos principais rebanhos de Gilbués (2009)

Bovino	14.274
Caprino	2.038
Ovino	1.267

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

A partir da análise da tabela, nota-se que em 2009, o efetivo de bovinos ainda permaneceu como tipo de rebanho predominante em Gilbués. Ao realizar uma análise comparativa entre os períodos de 1994 e 2009, verifica-se uma diminuição expressiva na quantidade dos efetivos de rebanho, assim, ocorreu uma redução de: a) 54% do rebanho bovino; b) 83% do rebanho de caprinos; c) 76% do rebanho de ovino;

Esses dados apontam uma dinâmica no âmbito do uso e ocupação das Terras. Contudo, acredita-se que a expansão da fronteira agrícola, ocasionou mudanças conjunturais no município de Gilbués, principalmente no âmbito das atividades econômicas predominantes, como por exemplo, a pecuária.

Atualmente a pecuária apresenta dois padrões espaciais (extensiva e semi-intensiva) definidos pela extensão da área ocupada e formas de uso e manejo e atividades de agricultura. A pecuária extensiva é o padrão tradicional que predomina e marcou o início da ocupação da região, constituída de rebanhos pequenos com presença de suínos, caprinos e outros animais. A pecuária semi-intensiva difere da extensiva, pois abrange extensões menores, sendo desenvolvida próximas às áreas agrícolas irrigadas, em contato com tipos de modernização estruturada (pastagem cultivada).

Por meio do mapa de uso e cobertura do solo, foi possível verificar a ocorrência da degradação ambiental definida pelas classes solo exposto e areal, que se localiza espacialmente distante das áreas ocupadas pela agricultura, ou seja, essa análise oferece fundamento para afirmar que não existe relação das práticas agrícolas com o processo de degradação ambiental sucedido no centro-sul do município de Gilbués (Figura 11).

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

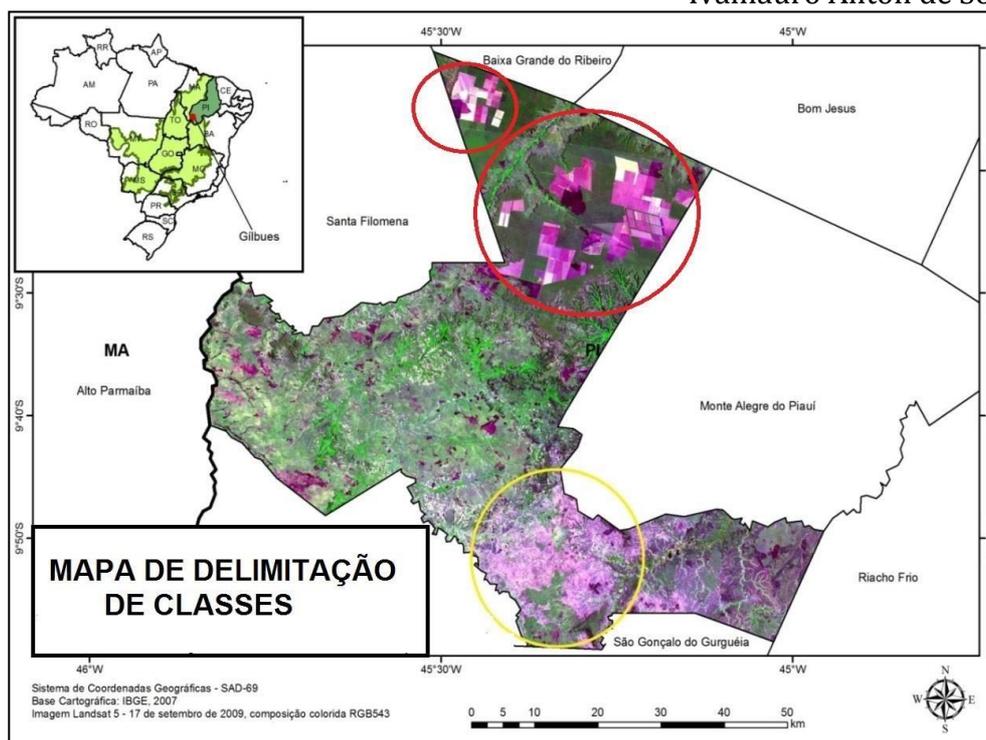


Figura 11 – Mapa de delimitação de classes: degradação ambiental (círculo amarelo) e agricultura mecanizada (círc. vermelho).

Fonte: elaborado pelo autor

O processo de degradação ambiental tem um padrão de localização, sendo a característica básica (predisposição) é ocorrer em área ocupada por rochas da Formação Areado em contato com a Urucuaia e coberta por solos do tipo Argissolo Vermelho-Amarelo e ainda com predomínio da vegetação rasteira e herbáceas, portanto está circunscrito a uma determinada situação geoambiental que ocorre apenas no sudoeste do Piauí e não se repercutirá fora dessa abrangência.

Quanto à extensão do processo de degradação ambiental em Gilbués, conforme a elaboração do mapa de cobertura e uso de 2009 a área degradada (solo exposto e areal) abrange 445 km² correspondendo a 12,75 % da área territorial do município. A degradação ambiental no âmbito da cobertura dos solos pode estar relacionada às áreas revestidas por áreas de ocorrência de malhadas e solo exposto.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

A título de conclusão, verifica-se a inserção da problemática e complexidade ambiental da área em estudo, que influencia na dinâmica territorial de Gilbués. A porção norte apresenta aptidão agrícola, pois oferece um conjunto de condições físicas favoráveis para atividades agropecuárias, como radiação solar abundante, clima (regime e distribuição pluviométrica), propriedades do solo e declividade, condicionantes que permitem a mecanização dos solos e fatores necessários para o plantio de culturas comerciais.

Todavia, a porção centro-sul, por exemplo, sofre com as consequências do processo de degradação de solos, que se manifestam na forma de erosão com intenso transporte de sedimentos provenientes de chuvas concentradas, que causam a alteração da morfologia fluvial e dos canais de drenagem, além de potencializar o assoreamento de mananciais. Estes processos inviabilizam o uso das terras.

Estudos sobre degradação ambiental não devem ser analisados apenas sob o ponto de vista físico. Para que o problema possa ser entendido de forma global, integrada, holística, devem-se levar em conta as relações existentes entre a degradação ambiental e a sociedade. Assim, as relações entre clima, relevo, vegetação, bacias hidrográficas, litopedológicas e ações antrópicas são fundamentais para a compreensão da gênese e intensificação da degradação ambiental (CUNHA e GUERRA, 1996).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou que o município de Gilbués apresenta dinâmicas e conflitos territoriais e assim, a população convive com dois fenômenos (degradação e agronegócio) que resultam na elaboração de pesquisas que buscam a análise integrada da paisagem e ainda o desenvolvimento sustentável da região.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Por meio do estudo relacionado ao uso e ocupação das terras em Gilbués, foi possível identificar três momentos (ciclos) da economia local que influenciaram fortemente na configuração e modificação da paisagem e organização espacial, em última instância, refletem as formas de relação entre a comunidade e seus recursos naturais.

Com relação à dinâmica da cobertura e uso do solo, é possível destacar o aumento da agropecuária e a diminuição das áreas revestidas por vegetação densa dando espaço à implementação de atividades agrícolas. Esse avanço da agropecuária sobre o Cerrado piauiense é visto como fator de desenvolvimento da região e, mais recentemente, tem tido papel importante na retomada do crescimento econômico do nordeste brasileiro, na medida em que o agronegócio amplia sua participação no mercado externo, via exportação de produtos como a carne bovina e a soja.

As áreas de degradação ambiental em Gilbués, correspondentes aos areais e áreas de solo exposto apresentaram um incremento irrisório dentre os anos analisados, contudo não se devem ignorar tais fenômenos na configuração da paisagem ambiental de Gilbués.

Para o desenvolvimento de futuros trabalhos na região são necessários estudos sobre as práticas e os impactos da pecuária na paisagem de Gilbués, visto que, foi à primeira atividade antrópica e marcou o início da ocupação da região na segunda metade do século XVII, e praticada até os dias atuais. Sem dúvidas esta atividade promoveu transformações e impactos na paisagem, pois foi desenvolvido de forma tradicional (Pecuária extensiva) ao ocupar grandes extensões de terra.

É imprescindível realizar análises regionais e locais, em escalas apropriadas e compatíveis, levando-se em consideração a grande diversidade climática, geológica, morfoedológica e fitogeográfica da região. Os recursos da tecnologia e a utilização dos sistemas de informações geográficas (Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento) podem ser de grande contribuição.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

Assim, como expressão real dos diferentes tempos, o esforço com a pesquisa é mostrar que a partir das atividades econômicas, pode-se buscar compreender as dinâmicas e conflitos territoriais do município de Gilbués, materializados nas diversas formas e funções, ou seja, na apreensão do significado do tempo das mudanças e transformações que sentidas e vivenciadas testemunham a transição produtiva, e conseqüentemente o sentido das relações ambientais, sociais, políticas e econômicas, que contribuem na transformação da paisagem do sudoeste piauiense.

AGRADECIMENTO

O autor agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela atual concessão de bolsa no curso de Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. E. L. - **A Mobilidade sulista e a expansão da fronteira agrícola brasileira.** AGRÁRIA, São Paulo, Nº. 2, p. 40-68, 2005.

BRASIL. **Programa de ação nacional de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca - PAN-Brasil.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. 2004

BARROS, J. C.. **Gurguéia: espaço, tempo e sociedade.** Teresina: Halley. 2009.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). **Projeto de Cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: Diagnóstico do município de Gilbués-PI.** 2004.

CREPANI, E.; MEDEIROS J.S. de; PALMEIRA, A.F.; SILVA, E. F. da - **Relatório do Banco de Dados Geográficos de parte do Núcleo de Desertificação de Gilbués (Municípios de Gilbués e Monte Alegre do Piauí).** INPE: São José dos Campos. 2008.

CONFLITOS TERRITORIAIS EM GILBUÉS-PI: DESENVOLVIMENTO DO AGRONÉGOCIO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ivamauro Ailton de Sousa Silva

CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. Degradação Ambiental. In: Guerra, A. J. T.; Cunha, S. B. (Org). **Geomorfologia e Meio Ambiente**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 337-379. 1996

DINIZ, J.A. **A área centro-ocidental do Nordeste**. SUDENE: Recife. v8. Série Estudos Regionais. 1982

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 2009 - **Embrapa Meio Norte**
Disponível em <http://www.cpamn.embrapa.br/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa pecuária municipal de Gilbués**, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 2010** - município de Gilbués: características da população e dos domicílios. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br/

SALES, M. C. L. **Estudo da degradação ambiental em Gilbués-PI**: Reavaliando o “núcleo de desertificação”. São Paulo, USP. Dissertação de Mestrado - Geografia. 1997

SALES, M. C. L. Degradação Ambiental em Gilbués, Piauí. **Revista Mercator**, Fortaleza, 02, 04, 115-124. 2003.

SILVA, I. A. S.; **Clima e arenização em Gilbués-Piauí**: dinâmica das precipitações e a vulnerabilidade da paisagem aos eventos pluviiais intensos. Dissertação de Mestrado em Geografia: Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2014.

Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2012), mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2014). Atualmente é Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (POSGEA/UFRGS). No âmbito profissional atua como Professor assistente do curso de Geografia na Universidade do Estado de Mato Grosso - Campus de Cáceres-MT e no curso de Tecnologia em Segurança Pública da Escola Superior de Formação e Aperfeiçoamento de Praças da Polícia Militar-MT. Participa do projeto de pesquisa CNPq: Arenização no Brasil, vinculado ao Instituto de Geociências da UFRGS. É membro da Associação Brasileira de Climatologia (ABCLima). Tem experiência na área de Geografia Física, com ênfase em Climatologia Geográfica e Degradação Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: precipitação, arenização, desertificação, variabilidade climática, impactos pluviiais, vulnerabilidade da paisagem, desenvolvimento regional (cerrado piauiense).

Recebido para publicação em 24 de junho de 2016.

Aceito para publicação em 20 de julho de 2016.