

A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA NOS CERRADOS PIAUIENSES E A REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI: UM ESTUDO DE CASO

Márcia Regina Soares de Araujo, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, graduanda em Ciências Sociais, Universidade Federal do Piauí, araujo_mrs@yahoo.com.br
José Luis Lopes de Araujo, Doutor em Geografia, Orientador, Universidade Federal do Piauí, jlopesaraujo@oi.com.br

INTRODUÇÃO

A dilatação da fronteira agrícola para os cerrados piauienses remonta o contexto da inserção da agricultura brasileira nos circuitos espaciais de produção da agropecuária globalizada, lógica marcada pela territorialização do capital na agropecuária nacional, no interior do capitalismo mundializado. Esse processo se dá em âmbito nacional ainda no período da Ditadura Militar pós-1964, quando se visualizava a ocupação dos espaços “vazios” da região central do Brasil, assim como a atenuação da dívida externa mediante exportação de produtos primários, tudo isso viabilizado pela modernização agrícola.

No Piauí, essa incorporação pode ser considerada a partir de meados da década de 1980, em que o papel do Estado como agente viabilizador, em consonância com os interesses econômicos, atuou de modo a subsidiar ações, por intermédio de políticas e programas, que contribuíram para a constituição dos cerrados piauienses como celeiro produtivo. Considerados desfavoráveis para a atividade agrícola pelas limitações naturais, os solos do bioma cerrado foram sendo incorporados à moderna agricultura graças à Revolução Verde.

Os cerrados passaram a figurar como espaço potencial para a acumulação capitalista, dadas as suas características para a produção em larga escala. Fatores como grandes extensões de terras e topografia plana conjugados aos discursos do vazio demográfico, cultural e econômico o elevaram à categoria de última fronteira agrícola para o capital de modo que, na atualidade, este é o *locus* da grande produtividade de grãos. É nesse contexto que os cerrados piauienses, em particular, ganham visibilidade para a produção internacional.

Destarte, o presente trabalho versa sobre pesquisa realizada em Bom Jesus, município piauiense situado a 638 km da capital Teresina. Esse município pertence à Mesorregião Sudoeste Piauiense e a Microrregião Alto Médio Gurguéia¹, delimitado pelas coordenadas geográficas: Latitudes Sul 8°56'42" e 9°35'17" e Longitudes Oeste 43°46'58" e 45°18'48'.

Nessa direção, procurou-se compreender o processo de reorganização do espaço rural-urbano a partir do estabelecimento da fronteira agrícola da agropecuária globalizada, através desse estudo de caso. Nesse sentido, a dinâmica ambiental é identificada através da transformação do espaço natural do município em espaço construído, por meio da análise de imagens de satélite e das representações da população residente. Já a dinâmica das dimensões rural e urbana é captada através dos seguintes elementos: para o meio rural, analisa-se os elementos da estrutura fundiária (número e área dos estabelecimentos rurais), no sentido da ocupação e uso do solo; o meio urbano, tem-se por foco a dinâmica intra-urbana no sentido da expansão da mancha urbana e do perímetro urbano, a valorização espacial e a expansão dos equipamentos comerciais e de serviços²; e posteriormente o redesenho da malha viária.

¹ Esta é a regionalização vigente para o Estado do Piauí, citada de acordo com a divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas, estabelecidas pelo IBGE em 1990.

² Por conveniência de tabulação, foram agrupadas em intervalos de classe de três em três anos, que se inicia no ano de 1979² até o ano de 2003, ano de ocorrência do estabelecimento mais antigo e do mais recente, respectivamente. A eleição desse intervalo de classe justifica-se pelo fato de propiciar uma melhor apreensão da dinâmica das transformações em curso no município.

Quanto aos instrumentos de investigação, inicialmente apresenta-se a pesquisa bibliográfica realizada através de consulta em livros, artigos científicos e fontes pesquisadas em *websites*. Foram utilizados ainda o diário de campo e a entrevista, esta que figurou neste trabalho como componente imprescindível “pelo fato de estabelecer um contato efetivo com as pessoas implicadas no problema investigado” (THIOLLENT, 1987, p. 32), já que é considerada uma técnica de observação direta, sendo utilizada a entrevista semi-estruturada.

Os dados primários foram construídos a partir de entrevistas semi-estruturadas focando os representantes das entidades da sociedade civil organizada do município.

Os dados secundários foram construídos mediante pesquisa documental e cartográfica nos seguintes órgãos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Águas e Esgotos do Piauí S/A (AGESPISA), Companhia Energética do Piauí (CEPISA), Prefeitura Municipal de Bom Jesus, www.sintegra.gov.br, www.receita.fazenda.gov.br, Câmara Municipal de Bom Jesus, Fundação CEPRO e Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMAR).

DE ECOSSISTEMA A AGROECOSSISTEMA: os cerrados piauienses como celeiro agrícola.

Além de constituírem o segundo maior bioma do Brasil, os cerrados constituem-se na mais rica biodiversidade do mundo (KLINK et al., 2002), com uma área representativa de 2 milhões de km², cerca de 25% do território brasileiro (ALHO; MARTINS, 1995; IBAMA, 2002). Localizado predominantemente no Planalto Central, estende-se, aproximadamente, entre 5° e 20° de latitude sul, e entre 45° e 60° de longitude oeste, abrangendo os Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e o Distrito Federal. Essa larga amplitude latitudinal e a heterogeneidade espacial, espelham um mosaico de diversidade vegetal (ALHO; MARTINS, 1995), o que contradiz a tese do mito da homogeneidade florística (CASTRO; MARTINS, 1999).

Apresentando uma flora areal³, portanto não homogênea, os cerrados brasileiros encontram-se divididos em oito grupos⁴ e subdividem-se em três supercentros limitados por duas barreiras climáticas: o polígono das secas e o polígono das geadas, e das cotas altimétricas de 400-500 e 900-1.000m de altitude média. Os cerrados do Sudeste meridional, os cerrados do Planalto Central e os cerrados do Nordeste, constituem supercentros que, embora apresentem diversidade vegetacional, edáfica e climática devido às cinco sub-regiões climáticas das quais sofrem influência, como a área norte (Amazônica), a área nordeste (caatinga), a área atlântica sul (mata atlântica), a área continental sul (polar), e o núcleo central (ALHO; MARTINS, 1995), apresentam um padrão florístico lati-altitudinal (CASTRO; MARTINS, 1999). Klink et al. (2002) acrescenta que as bacias hidrográficas do Amazonas, Tocantins, Paraná, Paraguai São Francisco e Parnaíba, onde os cerrados se espalham, também influenciam na sua diversidade.

A formação vegetal que se apresenta nos cerrados é contrastante, o que compõe sua principal característica fisionômica e estrutural. Basicamente, as formas de vida se apresentam como lenhosas: as árvores e os arbustos, e herbáceas: caso particular das gramíneas. A proporção relativa a estas duas formas varia de acordo com a disponibilidade de água e fogo⁵

³ Característica para cada área (CASTRO; MARTINS, 1999).

⁴ Grupos que compõem os cerrados, classificados com base em comparação florístico-geográfica de amostras de cerrado, de espécies lenhosas: arbustos e árvores.

⁵ A disponibilidade de água favorece a existência de formas lenhosas. Já nas áreas susceptíveis ao fogo, pode ocorrer a fisionomia graminosa pelo fato de certas espécies herbáceas possuírem meristemas subterrâneos, o

(KLINK et al., 2002). A savana considerada mais rica do mundo é composta por “formações abertas (campo limpo, campo-sujo, campo cerrado e campo rupestre) e [...] formações florestais características (vereda, mata de galeria, cerradão e mata mesofítica)” (IBAMA, 2002, p. 390). Os cerrados são compostos por uma flora densamente utilizada para fins alimentícios, medicinais, na produção de cortiça, fibras, óleos, para artesanato e para decoração (ALHO; MARTINS, 1995), embora na atualidade a integridade da sua cobertura vegetal esteja sofrendo intensa antropização, o que perfaz cerca de dois terços de sua área total (IBAMA, 2002).

No que concerne à composição dos solos, são originários de rochas antigas, com cerca de 570 milhões a 4,7 bilhões de anos. Apresentam-se como solos profundos em uma considerável parcela (46% do total), são bem drenados caracterizam-se por leves inclinações menores que 3%. De um modo geral, possuem uma coloração avermelhada por se constituírem de considerável quantidade de argilas e óxidos de ferro. São também ácidos, em 90% do seu total (distróficos), com baixa concentração de matéria orgânica e nutrientes, por isso pouco férteis e com alta concentração de ferro e alumínio.

A condição climática, também considerada uma variável determinante para a riqueza da biodiversidade deste bioma, é caracterizada como do tipo tropical estacional, com precipitação média anual de 1.500 mm, com chuvas concentradas nos meses de outubro a março, em 90% das ocorrências, caracterizando duas estações distintas, a seca e a chuvosa.

Ante o exposto, até a década de 70 do século XX, os cerrados não constituíam espaço para o desenvolvimento da agricultura comercial de larga escala. No entanto, a partir do avanço técnico vislumbrou-se a sua incorporação no circuito internacional de produção como maneira de satisfazer à demanda internacional por alimentos e, em extensão, pela possibilidade de balancear a dívida externa construída ao longo dos anos no Brasil. Desde então, os cerrados vêm sendo alvo da ocupação massiva voltada para a maximização da produção e da produtividade.

Pela incapacidade produtiva natural, decorrente da baixa fertilidade, as técnicas modernas de produção agrícola têm propiciado a minimização destas limitações naturais através da correção do solo, que produz a diminuição do Ph do solo, tornando-o propício ao cultivo. A produção agrícola em Bom Jesus é assim viabilizada pela utilização de calcário, elemento que reduz a acidez do solo.

São nessas condições ambientais que repousa o município, sobre uma “superfície modelada em rochas sedimentares antigas, bastante dissecada pelas bacias dos rios Gurguéia e Uruçuí Preto”. Às margens desses rios, assentam-se grandes baixões “com uma topografia suavemente ondulada e dissecada em formas tabulares” (IBGE, 1984, p. 03). Os “baixões” constituem lugar de vivência dos pequenos produtores, onde desenvolvem as atividades agrícolas para sua reprodução e para o abastecimento da cidade. A compreensão da lógica dos “baixões” e das “chapadas” permitiu ir de encontro com o discurso do vazio (MORAES, 2000) que visa justificar a incorporação/uso destes últimos espaços para a moderna agricultura, marginalizando as populações tradicionais locais.

Consideram-se platôs ou chapadas, como os da Serra do Quilombo, por exemplo, aquelas áreas mais propícias ao desenvolvimento da atividade agrícola mecanizada devido a sua topografia plana. A incorporação desses ramos industriais no espaço rural tem determinado o ritmo de apropriação e de transformação do espaço natural dos cerrados em espaço construído de maneira mais dinâmica e acelerada. Uma análise multitemporal das imagens dos satélites TM/LANDSAT 5, ETM+/LANDSAT 7 e CCD/CBERS-2, respectivamente nos anos de 1990, 2000 e 2004 (Figura 1), atesta o avanço desse processo de antropização sobre esse ecossistema. Nessas composições coloridas, observa-se claramente no

sentido oeste do contorno do mapa do município uma área na coloração magenta, que se amplia com maior intensidade nos anos de 2000 e 2004.

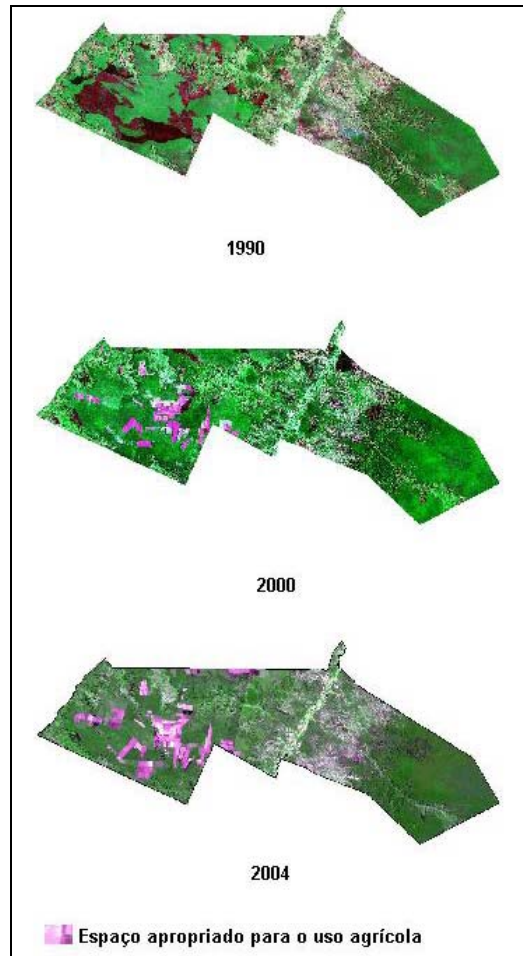


Figura 1. Expansão do espaço construído na área de cerrados de Bom Jesus – PI, nos anos de 1990, 2000 e 2004.

Fonte: INPE, cedidas pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR/PI.

Na área em foco, o platô da Serra do Quilombo é utilizado para a lavoura da soja e área preparada para lavoura. Ainda nesta oportunidade, podem-se demonstrar as feições do relevo da região, observando-se ao fundo as áreas de vazantes, ou os chamados baixões, entrecortados por riachos menores e pelo rio Gurguéia, em destaque, que corta o município no sentido sudoeste-nordeste, conforme detalhe na Figura 2.

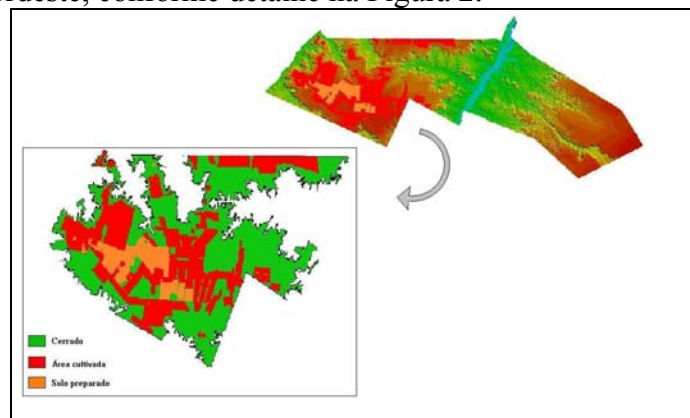


Figura 2. Uso do solo dos cerrados para cultivo no ano de 2004.

Fonte: INPE, cedidas pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR/PI.

Além da soja, o arroz é o produto que divide os espaços dos cerrados bonjesuenses com os remanescentes das espécies nativas. A cultura de arroz, considerada preparatória para a produção da soja, tem perdido espaço no cenário produtivo municipal. Assim, com acréscimo da área plantada de soja ocorrerá o decréscimo da área destinada à rizicultura.

Verifica-se, assim, que no período compreendido entre os anos de 1997 e 2000, houve o aumento na incorporação da área produzida, de 5.805 hectares para 10.242 hectares, com o vertiginoso salto da produção em toneladas, de 5.584 a 18.277, respectivamente. No entanto, a partir de 2000 até 2003, ocorre um decréscimo tanto na área, para 3.190 hectares, quanto na produção, que declinou para 5.669 toneladas (Tabela 1).

A soja, porém, apresenta-se nesses dados a partir do ano de 1998, já até então não foram disponibilizados números referentes à produção em estágio inicial, com uma área de 1.050 hectares e uma produção de 1.890 toneladas. O salto da produção da soja na região contrasta com o declínio da cultura do arroz. Em 1999, a produção já atingia a marca de 3.318 toneladas, saltando para 49.770 toneladas no ano de 2003, com uma área plantada de 18.500 hectares. Segundo os dados disponíveis para a safra 2004, a área produzida atingiu 21.866 hectares, com produção de 60.295 toneladas. Ultimamente, para a safra 2005, os números dão conta de 24.429 hectares de área plantada, com a respectiva produção de 77.446 toneladas, segundo os dados do IBGE dos anos de 1997 a 2005.

A Tabela 1 ainda disponibiliza informações que apontam para a progressiva inserção do espaço piauiense nos circuitos espaciais de produção da soja. No ano de 1997, a área produzida estava circunscrita a 18.780 hectares, mais que duplicando os espaços incorporados à produção três anos mais tarde. Atualmente, a área plantada aumentou mais de dez vezes, chegando a 198.547 hectares no ano de 2005. A produção também tem acompanhado esse crescimento exponencial e, de acordo com a Fundação CEPRO (2003), a região de cerrados piauienses conta ainda com 5 milhões de hectares aptos para o desenvolvimento da agricultura intensiva e mecanizada de grãos, destacando-se a soja e o arroz.

Em outro espaço de vivência na região dos cerrados piauienses, o uso do solo não se dá pela monocultura, como ocorre nas chapadas. A diversidade de produtos cultivados pelos moradores do vale do Gurguéia, áreas conhecidas pela denominação de tabuleiro, caatingas e vazantes, pode ser discriminada pelo plantio de arroz, capim, milho, feijão caju, mandioca dentre outros⁶.

Em 2006, a realização do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) por objetivo avaliar as perdas na produção dos pequenos produtores que tiveram prejuízos na colheita, em virtude do período de estiagem. Em relação aos produtores do cerrado, as estimativas de perdas para o arroz de sequeiro foram revertidas porque, mesmo com a ocorrência tardia das chuvas, a disponibilidade das condições técnicas deste segmento conseguiu inverter a situação prevista e minimizaram os impactos iniciais do período de estiagem prolongado.

Com base nos dados, foi possível constatar que a policultura desenvolvida nos baixões é responsável em grande medida pelo abastecimento local, pois a escassez de produtos como o feijão, o milho e mandioca que sofreram grande queda em virtude da falta de chuva, basicamente, provocou a escassez desses produtos na feira livre local.

⁶ PEREIRA, R. N. Presidente da Associação de Desenvolvimento Comunitário dos Moradores Rurais do Pica-pau. *Entrevista concedida a Márcia Regina Soares de Araujo*. Assentamento Conceição, Bom Jesus, PI: 11 jan. 2006; SILVA, J. J. L. Presidente da Associação de Desenvolvimento da Agricultura Familiar da Localidade do Eugenópolis. *Entrevista concedida a Márcia Regina Soares de Araujo*. Localidade Eugenópolis, Bom Jesus, PI: 07 jan. 2006.

Tabela 1 - Área e produção da cultura de arroz e soja, no Nordeste, Piauí e município de Bom Jesus-PI, no período de 1997 a 2005.

cont.

Região / UF / Município	Culturas	1997		1998		1999		2000		2001	
		Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)
Nordeste	Arroz	700.296	987.982	711.557	739.249	760.874	1.193.778	794.861	1.320.856	726.799	977.751
	Soja	585.108	1.275.616	727.243	1.528.306	779.133	1.641.753	847.076	2.063.859	966.165	2.026.998
Piauí	Arroz	145.589	139.462	144.924	85.319	160.369	229.797	170.643	246.981	158.956	163.178
	Soja	18.780	40.520	27.152	49.864	32.217	82.741	40.004	100.963	62.729	128.315
Bom Jesus	Arroz	5.805	5.584	6.164	9.051	8.295	17.793	10.242	18.277	10.129	14.688
	Soja	-	-	1.050	1.890	1.385	3.318	1.440	3.454	6.777	16.848

final

Região / UF / Município	Culturas	2002		2003		2004		2005	
		Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)	Área (ha)	Prod (ton)
Nordeste	Arroz	727.461	928.830	724.483	1.099.113	785.543	1.174.559	817.785	1.188.197
	Soja	1.125.225	2.117.026	1.242.515	2.525.363	1.321.505	3.659.065	1.441.161	3.959.940
Piauí	Arroz	155.959	89.917	140.260	195.617	165.436	169.485	180.005	228.192
	Soja	86.935	91.014	116.613	308.225	159.281	388.193	198.547	559.545
Bom Jesus	Arroz	7.671	1.893	3.190	5.669	3.440	4.827	5.191	11.746
	Soja	12.582	8.494	18.500	49.770	21.866	60.295	24.429	77.446

Nota: Os dados referentes ao ano de 2005 são preliminares, segundo o IBGE.

Fonte: IBGE: Produção Agrícola Municipal dos anos de 1997 a 2005

Comprova-se que grande parte do abastecimento agrícola local é de responsabilidade dos pequenos produtores, o que parece acontecer em toda a região dos cerrados. Além de ser vendido para outras regiões, o arroz dos cerrados também tem servido para segurar os preços.

Acrescenta-se, finalmente, que a pequena produção permanece predominantemente à mercê das condições naturais climáticas, basta observar-se o decréscimo de 80% na expectativa da produção do milho na primeira safra, assim como a queda da produção do arroz, de 30%, e do feijão, em 15%. Registra-se no LSPA como causa das ocorrências de decréscimos na expectativa da produção a falta de chuva e a fase em que se encontravam essas culturas, o arroz, o milho e a mandioca, em tratos culturais, com apenas o feijão da primeira safra, em fase de colheita. Essas constituíam-se nas fases em que se encontravam as culturas naquele mês, segundo o LSPA.

A escassez das chuvas não atinge somente a policultura dos baixões. Exatamente por não prescindir das chuvas, a sojicultura nos cerrados tem início na estação chuvosa, momento em que se realiza o preparo do solo para receber a semente e, assim, espera-se que durante todo o processo haja umidade suficiente para o desenvolvimento da cultura. Durante a pesquisa de campo realizada no mês de dezembro de 2004, assistiu-se em algumas fazendas ao replantio das sementes de soja, motivado pelo prolongamento da estação seca naquele ano, fato que causou grande preocupação para os produtores acerca do futuro da safra. Ocorre que, superada a estiagem, a safra do município foi promissora, porém o que sortiu prejuízos para os produtores, diferente dos determinantes naturais, foram os determinantes econômicos, especificamente, a queda do valor do dólar, a qual minimizou os lucros esperados, motivando a realização do I Fórum do Agrocerrados em julho de 2005, organizado pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus em conjunto com as lideranças dos grandes produtores locais.

A estrutura fundiária do município segue basicamente o que se observa na região dos cerrados piauienses e em outras regiões do Brasil: a tendência à concentração (ALVES, 2000), pelo seu próprio processo histórico de formação territorial em que a ocupação das terras no Brasil seguiu o caráter concentrador como traço essencial (OLIVEIRA, 1994). Para a região dos cerrados do sudoeste piauiense, até fins da década de 1980, os latifúndios encontravam-se concentrados, não raro, por uma elite que detinham também o poder político local (ALVES, 2000). Na década de 1990, com a chegada dos sulistas, esta configuração territorial não se alterou, apresentando tendências concentradoras. Isso é observado pela comparação entre os estabelecimentos rurais com áreas superior a 1.000 hectares. Em 1985, o número de proprietários era de 28, com uma área total de 108.616 hectares. No censo agropecuário de 1995/1996, o número de proprietários foi de 36, enquanto que a área mais que duplicou, totalizado em 268.352. Estes números indicam a intensa incorporação de áreas para o latifúndio (Quadro 1).

Ademais, Alves (2000) ressalta que Bom Jesus se destaca na região como o município que tem apresentado os dados mais agravantes no que tange à concentração fundiária. A população camponesa detém a maioria dos estabelecimentos, embora a área dos estabelecimentos sobre a sua influência seja por demais reduzida.

		Menos de 2 ha	De 2 a 10 ha	De 10 a 100 ha	De 100 a 500 ha	De 500 a 1000 ha	Mais de 1000 ha	Total
1985	Estab.	338	502	377	131	20	28	1396
	Área	439	1736	14279	27686	13572	108616	166332
1995/96	Estab.	80	317	562	154	27	36	1176
	Área	86	1215	9817	30570	16978	268352	338748

Quadro 1. Número e área dos estabelecimentos agropecuários do município de Bom Jesus-PI.

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários 1985, 1995/1996.

Alves (2000) constatou que até a década de 80, os latifúndios nos cerrados piauienses eram improdutivos, pois na sua totalidade, aqueles com área maior que 500 hectares não

apresentavam áreas de cultivo. Com o advento da modernização agrícola, essa realidade começou a mudar. Materializa-se no Censo agropecuário 1995/1996 os primeiros registros do aumento da agricultura nos latifúndios com áreas superiores a 500 hectares, onde foram registrados 13 estabelecimentos produtivos, em contraposição à inexistência dos mesmos no censo anterior. Os dados parciais construídos⁷ pela Unidade de Saúde Animal e Vegetal, USAV, atestam o avanço da participação dos latifúndios na produção agrícola municipal (Quadro 2). Para este ano, os estabelecimentos produtivos com mais de 500 hectares estão totalizando 16.

Grupos de área	Menos de 2 ha	De 2 a 10 há	De 10 a 100 ha	De 100 a 500 ha	De 500 a 1000 ha	Mais de 1000 ha	Total
Número	9	39	168	54	9	7	654

Quadro 2. Estabelecimentos produtivos do município de Bom Jesus em 2006.

Fonte: Unidade de Saúde Animal e Vegetal, USAV, 2006. Resultados parciais.

Podem-se destacar outras categorias de usos: Censo Agropecuário 1995-1996 (Quadro 3).

	Menos de 2 ha	2 a menos de 10 ha	10 a menos de 100 ha	100 a menos de 500 ha	500 a menos de 1000 ha	Mais de 1000 ha	Total
Total de estabelecimentos	85	1215	18942	30569	16978	270956	
Lavoura permanentes	-	18	91	84	11	17	221
Lavouras temporárias	77	718	1422	635	244	2080	5176
Lavouras em descanso	-	106	1276	914	248	1696	4240
Pastagens naturais	-	59	3551	8245	4284	13709	29848
Pastagens plantadas	1	82	2767	3996	2256	12647	21749
Matas e florestas naturais	-	73	4937	9121	4766	104964	123861
Matas e floresta artificiais	-	-	-	-	-	-	-
Terras produtivas não utilizadas	1	71	3325	5577	4271	121807	135052
Terras inaproveitáveis	4	80	1564	1991	896	14034	18569

Quadro 3. Categorias de uso do solo no município de Bom Jesus.

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1995-1996.

A partir desses dados, pode-se observar a pequena área das lavouras permanentes que

⁷ Dados parciais resultantes da pesquisa realizada no município de Bom Jesus em 2006, que teve como foco apenas os estabelecimentos produtivos.

totalizam 224 hectares, em contraposição às lavouras temporárias, 5.181 hectares, e lavouras temporárias em descanso com 4.244 hectares. As áreas utilizadas para o pastoreio do gado, naturais e artificiais, compreendem respectivamente 29.850 e 21.752 hectares, o que totaliza 51.602 hectares.

Até a realização desse Censo, não foi contabilizada nenhuma área de matas ou florestas artificiais no município. Corriqueiramente, essas matas ou florestas naturais são utilizadas para extrativismo ou são destinadas à conservação. Conforme estabelece a Legislação Ambiental do Estado do Piauí, as áreas de reserva legal para o bioma cerrado deverão ser de 30% (trinta por cento) da área dos empreendimentos, concentradas e contíguas, sempre que possível. A importância das áreas contíguas está no fato de possibilitar corredores ecológicos, numa tentativa de preservar a biodiversidade da região.

Atualmente, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMAR) dispõe de instrumentos capazes de realizar o monitoramento e a fiscalização do cumprimento da Legislação Ambiental do Estado do Piauí, através do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) para a região dos cerrados piauienses. De posse desse instrumento, tem-se alertado para o não cumprimento da Legislação Ambiental vigente no Estado, e constata a utilização das terras destinadas às áreas de reserva legal por alguns produtores da serra do Quilombo em Bom Jesus.

Em Bom Jesus, as áreas que são excluídas do uso para realização de culturas, pastos ou matas consistem, enfim, naquelas que são descartadas para o uso direto para fins agrícolas. São, portanto, 18.573 hectares correspondentes a estradas, construções, açudes, dentre outras ocupações. Sobre essas áreas, espaços densamente construídos e que permitem maior circulação de pessoas, mercadorias e informações, é que será tratado a seguir, a partir de uma análise que busca rememorar a origem do município, mais especificamente as territorializações sobre o espaço que se gesta e expande como sede municipal.

A MALHA VIÁRIA

Acrescenta-se que a relevância da exposição da malha viária do município relaciona-se à concepção de espaço como suporte do processo produtivo, ou ainda, quando o considera *locus* da produção, já que espaço e produção são interdependentes, e estão ligados através do processo de circulação, que norteia a produção (SANTOS, 1988).

Assim, fica claro que a compreensão da reorganização do espaço do município de Bom Jesus não prescinde da configuração do sistema viário estadual, assim composto por rodovias, ferrovias e aerovias. Neste sentido, no Piauí, a malha ferroviária articula o espaço piauiense aos portos de Itaqui nos Estados do Maranhão e de Mucuripe no Estado do Ceará. Já o sistema aeroviário dispõe dos serviços de dois aeroportos. O aeroporto internacional do Piauí, situado na cidade de São Raimundo Nonato. Além desses, existem campos de pouso que visam dar suporte à aviação esporádica e em pequena escala.

Convém assinalar que a articulação entre espaços longínquos tem a ver com as relações de poder, de onde muitas vezes emanam as decisões tomadas em centros situados em escalas superiores, acarretando o que já foi referido como alienação local (SANTOS, 1988, 2002). Assim, no interior dessa “hierarquia de usos [...] [estaria evidenciada a] capacidade efetiva de realização do capital produtivo” (SANTOS, 1988, p. 62), cuja dinâmica estaria submetida às condições de sua reprodução logo, às determinações do mercado (SANTOS, 1988).

Portanto, como espaço latente de produção da moderna agropecuária, há o reclame de enviar, via fluxos globais, o resultado desta produção, pois como afirma Santos (2002), o produto flui, e quanto maior a possibilidade real de circulação, maior a pressão sobre a rede de transportes para se adequar à concorrência. Logo, não basta produzir, “é indispensável transformar as massas produzidas em *fluxos* para reaver o dinheiro investido e reiniciar o ciclo produtivo” (SANTOS, 1988, p. 62-63, grifo no original).

Em Bom Jesus, a importância da rodovia federal, BR-135 que se desvia para dentro da

cidade, diz respeito à inserção do município na rota Nordeste-Centro-Sul do país. Além disso, a BR-135, denominada Avenida Tiradentes, é hoje um dos espaços urbanos mais valorizados em termos de valor de troca da parcela do solo urbano, pela dinâmica dos fluxos de veículos, mercadorias e pessoas que circulam ao longo desse logradouro, e ainda por permitir o acesso às serras onde as fazendas encontram-se instaladas. Concentram-se ali, além das edificações comerciais, aquelas ligadas à hotelaria, restaurantes, postos de combustível, serviços de reparação de máquinas agrícolas e automotivas, dentre outros elementos que conferem àquelas imediações a dinâmica de fluxos transportes, mercadorias, pessoas e capitais.

Um outro componente da malha viária do município corresponde à PI-397, popularmente difundida sob a denominação rodovia Transcerrados, que intenta estabelecer a ligação entre os municípios produtores de soja para viabilizar o escoamento da produção de grãos e interligar as minas de calcário dos municípios de Santa Filomena e Antonio Almeida, na região dos cerrados piauienses. Essa rodovia, considerada a “espinha dorsal” do desenvolvimento do estado, inicia-se no município de Monte Alegre, rodovia PI-254 e finda no município de Sebastião Leal, rodovia PI-324. Nesse percurso, a Transcerrados interliga, além do município de Bom Jesus, outros já consolidados como grandes produtores de soja no Piauí, como Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, dentre outros. Essa rodovia, em fase adiantada de execução, possui pavimentação de revestimento primário e terá 300 km de extensão (ESTADO... 2006).

Na perspectiva de projetar a memória de futuro para a região dos cerrados piauienses (MORAES, 2000), há a idéia de estabelecer a interligação entre os diversos espaços nordestinos, inclusive para a escala internacional, através da implantação da chamada ferrovia Nova Transnordestina. Embora não esteja sendo planejada para o município de Bom Jesus, especificamente, pois tangencia o município de Elizeu Martins, é sem dúvida uma importante via de circulação que se propõe a interligar a região dos cerrados do sudoeste piauiense aos portos de Pecém, no Ceará, e o de Suape, em Pernambuco, visando à exportação. A extensão dessa ferrovia atualmente é de 955 km já construídos, operando e em processo de recuperação, porém somando-se os 905 km restantes das novas linhas projetadas para os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, totalizará 1.860 km (NOVOS..., 2006).

Ganha relevo no município a complementaridade das atividades que mais crescem na área urbana, interligadas às atividades do campo, não por acaso alocadas às margens da rodovia BR-135 (Avenida Tiradentes), que concorre para a valorização do solo urbano dessa fração do espaço. A dinâmica, ao longo desta via, estabelece um comportamento espacial coerente com o tipo de atividade que dinamiza a economia do município, relativo à agricultura globalizada, e com os equipamentos comerciais e de serviços reivindicados naquela fração espacial.

Pode-se considerar, com isto, que a malha viária que se desenha e redesenha no município é capaz de expor feições do processo em curso na região dos cerrados do sudoeste piauiense, compreendido através do conceito de redes e suas conexões globais, mesmo apresentando-se como um dos principais gargalos para o escoamento da produção agrícola.

A DIMENSÃO URBANA

A inexpressiva expansão do tecido urbano do município de Bom Jesus ocorrida entre os anos de 1985 e 1995, foi observada através da consulta das plantas urbanas da CEPISA e AGESPISA, respectivamente. Certamente naquele contexto, acredita-se que as mudanças, mesmo que modestas, tenham-se dado no âmbito interno aos limites do espaço urbano construído, não evidenciando expansão, mas provavelmente um adensamento dos equipamentos urbanos, sejam habitacionais, comerciais, recreativos, ou outros. No entanto, a partir do ano de 1995 torna-se evidente, mediante análise as plantas urbanas desse ano e de 2002 (Figura 7) a dilatação do tecido urbano, principalmente na direção dos bairros cortados pela BR-135 (Avenida Tiradentes), em especial o bairro Judith Piauilino, conhecido como Rodoviária, e o bairro Josué Parente, conhecido popularmente como Serra Pelada.

Chama atenção que em janeiro de 2006, em áreas externas ao perímetro urbano e próximas ao *Campus* Universidade Federal do Piauí, observaram-se loteamentos novos que já designam a expansão da valorização do solo urbano e a transformação da paisagem local.

Em relação aos equipamentos comerciais e serviços para a compreensão da reorganização do espaço urbano em apreço, concorda-se com Pintaudi (1999) quando diz que comércio e cidade são elementos indissociáveis e, como constituem formas sociais, são dinâmicas e imprimem transformações.

Ao analisar esses equipamentos instalados no município, procurou-se demonstrar sua evolução quantitativa o que contribuiu para a seguinte análise.

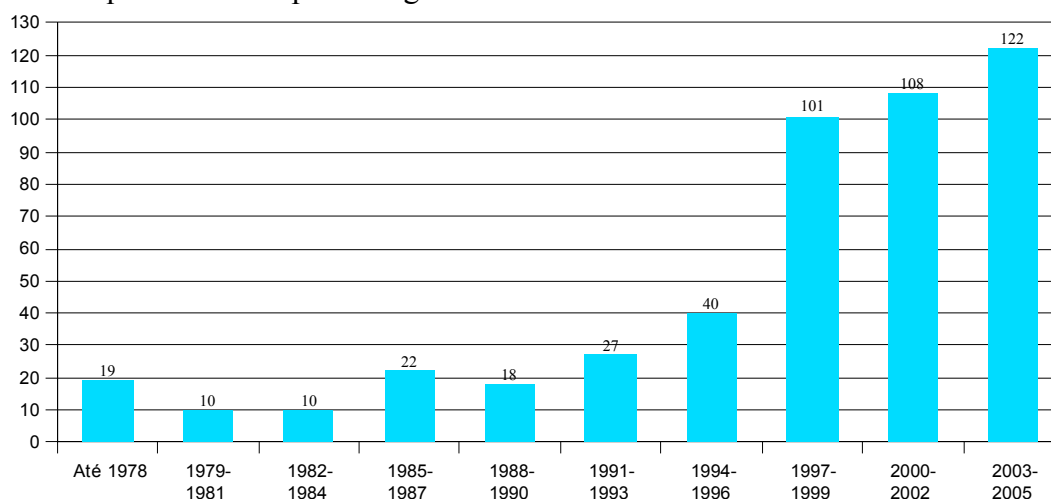


Gráfico 1. Equipamentos comerciais e serviços em Bom Jesus-PI, registrados por triênio.

Fonte: Cadastro Técnico Econômico do Município de Bom Jesus-PI, Departamento Tributário do Município de Bom Jesus-PI, www.sintegra.gov.br, www.fazenda.gov.br, 2005 e 2006.

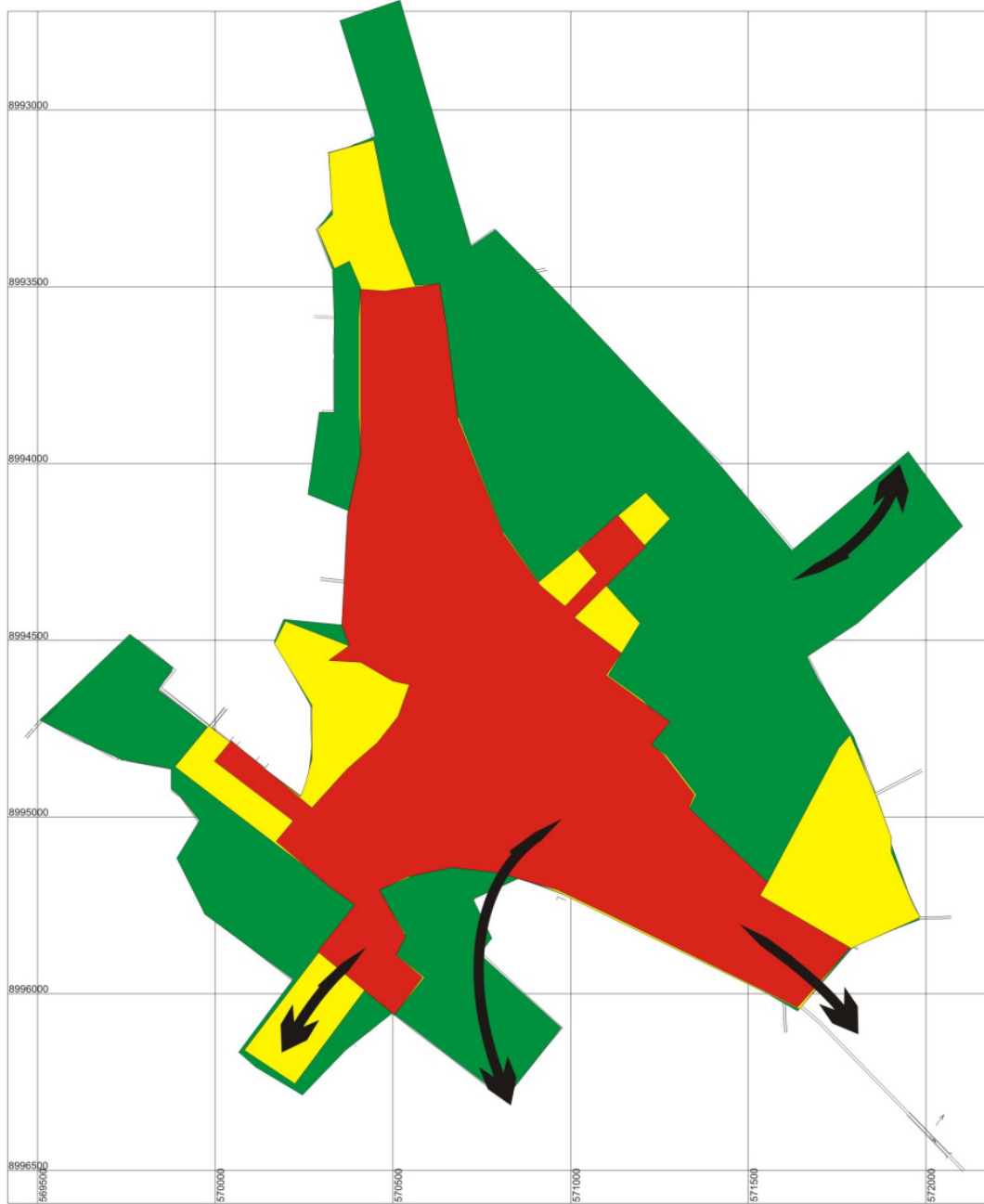
Com base no Gráfico 1, observou-se o comportamento evolutivo das atividades ligadas ao comércio e aos serviços, e constatou-se que somente a partir do ano de 1997 é que se inicia o processo de expansão dessas atividades, em particular aquelas relacionadas ao agronegócio da soja. O incremento das atividades ligadas à produção da soja e, em consequência, de todo o setor comercial e de serviços, resultou na espacialização destas atividades no município, o que sugere a sua concentração nos bairros São Pedro, Judith Piauilino (D.E.R.) e Miramar, além do Centro da cidade, como mostra a Tabela 2:

Tabela 2. Número de equipamentos comerciais e de serviços, por bairros.

BAIRROS	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS
Centro	353
J.Parente	14
J. Piauilino	34
Aeroporto	26
H. Piauilino	6
Miramar	40
M. do Frei	1
Penitenciária	18
S. Pedro	76
V. Brandão	9
Z. Rural	15

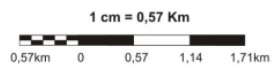
Fonte: Construído a partir de dados do Cadastro Técnico Econômico e Social do Município de Bom Jesus, Departamento Tributário do Município de Bom Jesus-PI, 2005.

**Município de Bom Jesus (PI):
Evolução da Mancha Urbana**



Planta do Município de Bom Jesus (PI) segundo informações do IBGE 2002

ESC. APROX. 1: 570



PROJEÇÃO UTM
Meridiano de Referência: 42° W. Gr
Paralelo de Referência: 0°.

©2006

Produto elaborado, a partir de dados em meio digital
Direitos de Reprodução Reservados

LEGENDA
Evolução da Mancha Urbana

1985

1995

2002

Tendências de expansão

Figura 7. Município de Bom Jesus do Piauí: Evolução da mancha urbana.
Fonte: Elaboração da autora.

Somada aos estabelecimentos acima contabilizados concentra-se, nesses bairros cortados pela BR-135, parte das residências dos “novos moradores” da cidade.

Os dados permitiram a identificação dos tipos de equipamentos comerciais e de serviços que culminou no Gráfico 3. A categoria “Consultoria” conta com empresas de planejamento e assistência técnica rural, privadas e públicas. A categoria “Comércio e aluguel de máquinas, equipamentos, peças e acessórios”, relaciona-se às lojas de máquinas agrícolas, peças para motores, dentre outros. A categoria seguinte, “Prestação de serviços”, enquadra oficinas mecânicas, borracharias, serviços de alinhamento e balanceamento, e outros. A categoria que envolve lojas de fertilizantes, adubos, produtos químicos e veterinários, refere-se a “Comércio, beneficiamento e estocagem de sementes e insumos e produtos veterinários” (Gráfico 3):

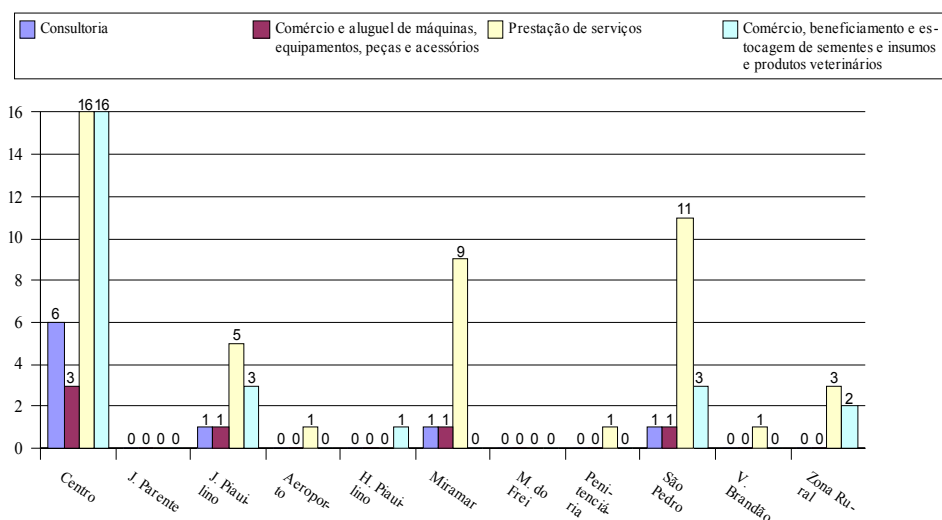


Gráfico 3. Equipamentos comerciais e de serviços relacionados ao agronegócio: por categoria.

Fonte: Cadastro Técnico Econômico e Social do Município de Bom Jesus – PI, Departamento Tributário do Município de Bom Jesus-PI, 2005.

Os números indicam que no Centro da cidade concentra-se a maior parte das atividades vinculadas ao agronegócio da soja, aquelas possíveis de se desenvolverem na zona urbana. Aí se concentram os subsetores relacionados aos serviços de consultoria para assistência técnica rural, e ainda se sedia a maioria das empresas privadas deste subsetor, sendo que apenas uma encontra-se no bairro Miramar, o Instituto Assistência Técnica de Extensão Rural, EMATER/PI.

Conforme o Gráfico 3, além do Centro, os bairros Judith Piauilino, Miramar e São Pedro constituem espaços de maior concentração das atividades relacionadas ao agronegócio, pelas posições estratégicas, às margens da BR-135, via que contribui para o escoamento da produção, e que se constitui no principal acesso às serras que sediam as fazendas produtoras de soja, principalmente.

CONCLUSÃO

No intuito de compreender a reorganização espacial do município de Bom Jesus no Piauí, a partir da expansão da fronteira agrícola para os cerrados piauienses, constatou-se que o município vivencia transformações de largo espectro no seu espaço.

Constatou-se que o sistema de ações, corporeificado pelo Estado e capitais privados nacionais e internacionais, representaram os agentes viabilizadores da dilatação da fronteira agrícola para esta região. Embora a malha viária municipal esteja integrada ao sistema estadual e nacional, apresenta sua fragilidade, pois como única via para o escoamento da produção, a rodovia Transcerrados encontra-se ainda em vias de conclusão. A infraestrutura viária apresenta ineficiente principalmente como atendimento para os serviços essenciais de saúde e educação.

Em relação à dinâmica ambiental, a transformação do espaço natural em espaço construído, já está consolidada e em processo de expansão que se dá pela territorialização do capital que toma para si espaços com o fim de movimentar o crescimento econômico e ampliar o lucro das atividades produtivas. Nesse contexto, salienta-se que a necessidade de grandiosos espaços que viabilizem a agricultura comercial tem impactado a região, de modo a infringir a Legislação Ambiental. Assim, o discurso da sustentabilidade tem sido esvaziado na prática, pois os interesses econômicos têm suplantado os interesses ecológicos.

Uma outra constatação diz respeito à pequena produção. Os pequenos produtores ainda permanecem à mercê das condições naturais para o desenvolvimento de sua produção, mesmo o município vivenciando a festejada modernização agrícola. No caso dos baixões, a pequena produção aponta para a policultura (mandioca, feijão, caju, arroz, capim, dentre outros), para a criação de pequenos animais, em sua maioria, e atende às demandas familiares basicamente, e ao abastecimento local.

A exemplo do que acontece na região dos cerrados como um todo, o município de Bom Jesus apresenta-se com dados agravantes no que se refere à concentração fundiária, mudando apenas os personagens. Até meados da década de 1980, em cena estavam as elites locais, a partir disso, já nos anos de 1990, entram em cena os produtores oriundos da região Centro-Sul, conjugando-se aos agentes locais neste processo.

No tocante à reorganização do espaço urbano, foi possível visualizar a transformação da paisagem urbana inicialmente com uma tímida expansão da área urbana construída, o que mudou a partir da comparação entre os anos de 1995 e 2002, quando observou-se maior expansão e valorização do espaço urbano.

Neste itinerário, os equipamentos comerciais e serviços apresentaram um exponencial crescimento, principalmente se considerado a partir dos anos de 1997. O volume e a qualidade da oferta de produtos diretamente relacionados ao abastecimento do consumo produtivo conjugados à disposição desses equipamentos nos bairros que margeiam e dão acesso às serras. Acrescenta-se que estas atividades atestam a íntima relação entre os espaços rural e urbano, mediante as atividades desenvolvidas que se relacionam simultaneamente e transformam de maneira concomitante os espaços do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALHO, C. J.; MARTINS, E. S. *De grão em grão o cerrado perde espaço* (cerrado – impactos do processo de ocupação). Brasília: WWF, 1995. (WWF – documento para discussão).

ALVES, V. E. L. *Formação territorial sul piauiense: modernização agropecuária e resistência camponesa*. 2000. Dissertação (Mestrado)–Mestrado em Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BNB. *Diagnóstico do Município de Bom Jesus*. Bom Jesus, 1998.

CASTRO, A. A. J. F.; MARTINS, F. R. Cerrados do Brasil e do Nordeste: caracterização, área de ocupação e considerações sobre a sua fitodiversidade. In: *Pesquisa Foco*, São Luís, v. 7, n. 9, p. 147-178, jan./ jun, 1999.

ESTADO reinicia obras de complementação da Transcerrados. Disponível em: <www.portalaz.com.br>. Acesso em: 18 fev. 2006.

GOMES, R. A. *Grupo de Tradição Gaúcha em Bom Jesus-PI*. 2003a. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.

_____. *Reforço à identidade cultural da família gaúcha*. 2003b. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.

- _____. *Processo de construção do espaço: os primeiros desmatamentos da serra do Quilombo para o plantio*. 1994a. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.
- _____. *Serra do Quilombo: início do processo de ocupação dos cerrados*. 1994b. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.
- HAESBAERT, R. *Territórios alternativos*. Niterói: EdUFF; Contexto, 2002.
- _____. *“Gaúchos” no Nordeste: modernidade, des-territorialização e identidade*. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, 1995.
- IBAMA. *GEOBRASIL 2002: Perspectivas do meio ambiente no Brasil*. Brasília, agosto, 2002.
- IBGE. Estimativas de população residente nos Municípios do Estado do Piauí. 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005.
- _____. Censo Demográfico 2000.
- _____. Censo Agropecuário 1995-1996.
- _____. *Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões geográficas: Estado do Piauí*. Mimeo. 1990.
- _____. Censo Agropecuário 1985.
- _____. *Bom Jesus, Piauí, Nordeste, Brasil*. Coleção de Monografias Municipais. Nova Série, nº. 93. 1984.
- KLINK, C. A.; et al. O bioma cerrado - Site 3. In: SEELIGER, U.; CORDAZZO, C.; BARBOSA, F. (Org.). *Os sites e o programa brasileiro de pesquisas ecológicas de longa duração*. Porto Alegre: 2002.
- MORAES, M. D. C. *Memórias de um sertão desencantado: modernização agrícola, narrativas e atores sociais nos cerrados do sudoeste piauiense*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual de Campinas, 2000.
- NOVOS pólos de produção do Nordeste ficarão mais competitivos. In: *Revista ferroviária online*. 22 dez. 2005. Disponível em: <<http://www.revistaferroviaria.com.br>>. Acesso em: 11. fev. 2006.
- OLIVEIRA, A. U. *Agricultura brasileira: as transformações recentes*. São Paulo: SPM/CEM, 1994.
- PIAUI. Câmara Municipal de Bom Jesus. *Projeto de Lei nº 001/2006*, de 20 de fevereiro de 2006a.
- _____. Prefeitura Municipal de Bom Jesus. *Lei nº 417/2006*, de 07 de março de 2006b.
- _____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais. *Plantio de soja, serra do Quilombo em 2004*. 2004a. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.
- _____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais. *Máquinas agrícolas no campo: serra do Quilombo*. 2004b. 1 fotografia, color., 10 cm x 15 cm.
- PINTAUDI, S. M. A cidade e as formas de comércio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto, 1999.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002.
- _____. *Metamorfoses do espaço habitado*. 5 ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- _____. *O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento*. Texto provisório para discussão. FIPE –IICA (MDA-CNDRS/NEAD), 2001.