

# Fronteira, frentes e a evolução recente da ocupação da força de trabalho rural no Centro-Oeste \*

CHARLES C. MUELLER \*\*

*O artigo examina o efeito da rápida expansão agrícola recente, no Centro-Oeste, sobre a evolução do pessoal ocupado no seu meio rural. O sul do Centro-Oeste, que na década de 70 foi objeto de vigorosa penetração de frentes de agricultura comercial, impulsionadas pelo crescimento da demanda dos mercados do Centro-Sul, apresentou um aumento bastante medíocre do pessoal ocupado em atividades agropecuárias, juntamente com considerável declínio de sua população rural. O norte da região, palco que foi de acentuada expansão da agricultura de ocupação de terras, teve, na década de 70, aumentos tanto na absorção do pessoal ocupado como da população rural. Entretanto, em termos absolutos esses aumentos não foram espetaculares; há mesmo indícios de que, em breve, as partes mais dinâmicas da sub-região passarão a reduzir o uso de mão-de-obra na agricultura e a gerar êxodo rural. O trabalho examina, em detalhe, esses processos.*

## 1 — Introdução

Embora sua abertura e exploração tenha-se iniciado já no século XVI, a região Centro-Oeste do Brasil é, ainda hoje, principalmente uma área pioneira e escassamente povoada. Entretanto, especialmente a partir da década de 40, a região vem sendo atingida por surtos variados de atividade, parte dos quais foi alterando de forma sig-

\* Este trabalho é parte de pesquisa em andamento, financiada pela FINEP, que focaliza a evolução recente do emprego na região Centro-Oeste. Agradeço os comentários e as sugestões de um *referee* anônimo, que leu uma versão anterior do trabalho.

\*\* Do Departamento de Economia da Universidade de Brasília.

nificativa a sua economia e o perfil do seu povoamento. Alguns desses surtos são de cunho eminentemente urbano — como, por exemplo, os decorrentes da implantação de Brasília. A maioria, entretanto, vem-se apoiando no setor primário, com forte participação rural ou agropecuária. Como exemplos mais antigos podem ser citados os surtos de mineração e extrativos e a expansão da pecuária extensiva e de agricultura rudimentar; mais recentemente, temos o acelerado crescimento agrícola no sul da região (associado à expansão da demanda do Centro-Sul), a migração de pequenos agricultores para áreas mais ao norte da região (possibilitada pela construção de rodovias ligando aquelas áreas ao resto do País) e a substancial ocupação de extensas glebas, nas partes amazônicas, na formação de grandes empreendimentos agropecuários, impulsionada pelo programa de incentivos fiscais para a Amazônia Legal e pelo surto de especulação de terras.

Esses surtos de atividades de base agropecuária foram alterando a ocupação do espaço da região e produzindo impactos de diversos tipos sobre a ocupação da força de trabalho no seu meio rural. Um exame superficial desses surtos e de seus desdobramentos pode dar a impressão de que deve ser elevada a absorção de mão-de-obra na região, ou de que ela se constitui em importante válvula de escape em face dos excedentes de mão-de-obra não acomodados pela indústria dos núcleos dinâmicos do País e pela agricultura em fase de rápida modernização do Centro-Sul.

Essencialmente, o presente trabalho objetiva examinar até que ponto isso é verdade, procurando determinar de que forma esses surtos de atividades recentes de base rural vêm, nos seus vários aspectos, afetando a ocupação da força de trabalho — tanto a já existente no Centro-Oeste como a que se dirige à região. Inicia-se, na Seção 2 a seguir, com o estabelecimento de referencial teórico para permitir uma análise coerente dos processos que, atingindo a região, afetam a ocupação da força de trabalho no seu meio rural. A Seção 3 examina as maneiras pelas quais, na década de 70, a expansão agropecuária do Centro-Oeste e de suas principais sub-regiões afetou a ocupação rural. A Seção 4 determina de que forma esses fenômenos influíram na evolução recente da população total e das populações rural e urbana, na região e nas suas principais

áreas. A Seção 5 analisa alguns dos fatores que explicam a evolução diferenciada da ocupação da força de trabalho nas duas sub-regiões em que se dividiu o Centro-Oeste. O trabalho finaliza com os habituais comentários conclusivos.

## 2 — Fronteiras e frentes e o emprego no Centro-Oeste

Como delimitar a fronteira agrícola em região de ocupação recente, ainda com reduzida densidade demográfica, mas que vem sendo entrecruzada por surtos econômicos de vários tipos, como o Centro-Oeste? Encontramos, ali, tanto áreas de agricultura comercial moderna e em rápida expansão como projetos de colonização públicos e privados; tanto áreas de pecuária extensiva e de baixa produtividade como, na Amazônia Legal, grandes projetos agropecuários, alguns semífracassados; tanto áreas de intenso influxo de migrantes como de elevada disputa de terras. Se usarmos a concepção de fronteira agrícola de Von Thünen, por exemplo, segundo a qual esta é estabelecida e se desloca em função de um mercado central dinâmico de produtos agropecuários [Wright (1982)], alguns desses fenômenos decorreriam da expansão da fronteira na região, mas outros — como os conflitos de terras, os projetos públicos de colonização, o fluxo crescente de pequenos migrantes à procura de terras e os projetos agropecuários incentivados — representariam manifestações que se fazem sentir, em boa medida, além da fronteira, pois não têm a ver, pelo menos diretamente, com a expansão da demanda de produtos agropecuários do núcleo dinâmico do País. Entretanto, ninguém vacilaria em considerar esses processos e os conflitos que os acompanham como sendo manifestações que vêm ocorrendo em áreas de fronteira.

Tendo em vista problemas dessa natureza, alguns conceberam tipos diferentes de fronteira agrícola. Para Katzman (1975), por exemplo, existiria uma fronteira voltada para mercados — do tipo da de Von Thünen — e uma de subsistência, associada ao fluxo de camponeses à procura de terras em áreas pioneiras. Embora sem

me sentir completamente satisfeito, em outro trabalho adotei a classificação de Katzman e concebi uma terceira categoria de fronteira — a especulativa —, que tem a ver com a ocupação virtualmente não produtiva de extensas áreas de terras por indivíduos ou grupos, visando principalmente a ganhos de capital [Mueller (1981)].

Reconhece-se que é pouco satisfatória essa definição de fronteira agrícola com relação a atividades específicas. Parece mais adequado, ao invés, seguir a linha de Sawyer (1981),<sup>1</sup> que a define como *área potencial*, um espaço que oferece condições para a expansão (e, em ocasiões, para a retração) de atividades econômicas do setor primário, especialmente da agropecuária. É o *potencial* para atividades econômicas do setor primário que delimita o espaço que pode ser considerado fronteira. Essas atividades podem ser de diversos tipos: algumas se relacionam com o fornecimento de produto a mercados mais amplos e outras têm natureza mais limitada; algumas têm a ver com a produção de mercadorias e outras são de natureza especulativa.

Em contraste com o modelo de Von Thünen, no qual a fronteira é uma linha separando as áreas de vazio econômico daquelas de atividade agropecuária [Wright (1982, p. 6)], na concepção de Sawyer ela é uma área, um espaço potencial, para a expansão de várias atividades, inclusive as do tipo considerado no modelo de Von Thünen.

O que torna uma área potencial para expansão de atividades econômicas primárias? Para Sawyer (1981, pp. 11-2), o principal elemento nesse sentido é um conjunto de mercados. Conforme argumenta o autor, fronteira não é o oposto de área servida por mercados; não é economia natural, de subsistência, virtualmente desligada do resto do mundo. Ao contrário, ela só tem expressão onde encontra condições para a participação dos agentes envolvidos em sua ocupação em mercados de produtos primários e de bens de

<sup>1</sup> A concepção de fronteira desse autor voltou-se especificamente ao caso do Brasil contemporâneo, de ocupação do espaço fortemente marcada pelas características da sua expansão capitalista.

consumo. Sawyer, além de enfatizar esses dois mercados, ressalta também os mercados de trabalho e de terras. Esses diferentes mercados desenvolvem-se de forma desigual, “não necessariamente coincidem no espaço e desencadeiam fluxos em sentidos diferentes” (p. 11). No Brasil, a área atingida por eles alcança, no presente, enorme extensão, e alguns deles atingem praticamente os limites do território nacional. O seu âmbito extravasa em muito o espaço atingido pela produção capitalista; a “diferença entre os dois espaços seria a fronteira” (p. 12).

É importante ressaltar o caráter complexo e multifacetado do fator “mercados”. Não se trata apenas dos mercados de produtos agropecuários dos núcleos dinâmicos do País, que tanta importância têm na delimitação de fronteira do modelo de Von Thünen, fundamental para o deslocamento de certas frentes de atividades na fronteira. Outras, no entanto, dependem de mercados de outros tipos. A especulação fundiária na Amazônia, por exemplo, é fortemente influenciada pelo mercado de terras, e sua abrangência pode até extravasar as áreas tornadas acessíveis pela atual rede nacional de transportes. E as áreas de fixação dos vários fluxos de migrantes à procura de terras para ocupar dependem, para se consolidarem, de mercados locais. Conforme Stavenhagen (1976, p. 31), as “comunidades agrícolas pequenas e completamente auto-suficientes provavelmente sempre foram raras desde os tempos neolíticos”. Mesmo em áreas isoladas, como as de fronteira, a agricultura camponesa origina certa quantidade de excedentes agrícolas para troca, seja por produtos manufaturados simples, seja por alimentos em vários pontos do tempo. Mesmo que a maioria das unidades familiares dos surtos de agricultura de subsistência em áreas remotas não produza mais do que o necessário para manter a família, freqüentemente num padrão de vida bastante baixo, elas não se constituem em economias fechadas; pelo contrário, compram e vendem produtos em mercados locais. Esses mercados não originam nem substanciais fluxos de produtos agrícolas para os núcleos dinâmicos do País, nem absorvem parcelas significativas da sua produção manufatureira. Entretanto, são fundamentais para viabilizar a expansão das frentes de subsistência, pois sem eles o pequeno migrante não teria

condições de se manter por muito tempo nas áreas pioneiras, constituindo uma ligação tênue — embora fundamental em termos da ocupação de novas áreas — com os núcleos dinâmicos do País.

Destarte, a área potencial que constitui a fronteira agrícola é determinada, por assim dizer, pela interseção das zonas de influência de vários mercados. Nem sempre é fácil estabelecer exatamente os limites dessa área potencial em um dado momento do tempo, mas ela existe e é dentro dela que ocorrem os fluxos e refluxos de diferentes frentes.

O que determina a realização do potencial da fronteira? Como se poderia caracterizar a expansão de atividades no seu âmbito? São vários os elementos que lhe dizem respeito: o rápido aumento da demanda dos mercados dinâmicos da economia por produtos agropecuários; a considerável “liberação” de pequenos agricultores e de trabalhadores rurais nas áreas de agricultura em fase de modernização do Centro-Sul e/ou de forte pressão demográfica no Nordeste, originando fluxos migratórios para a fronteira; a procura de terras relativamente baratas para fins principalmente especulativos; os programas governamentais de assentamento de agricultores, de regularização fundiária, de disposição de terras públicas, de incentivos fiscais; as políticas agrícolas de ordem geral.

Esses elementos, e o potencial das áreas de fronteira, originam atividades concretas. No caso do Centro-Oeste, por exemplo, temos: a expansão da agricultura comercial e de uma pecuária menos extensiva em Mato Grosso do Sul e no sul de Goiás; os projetos de colonização pública do INCRA e do Governo de Mato Grosso; a ocupação de terras pelo intenso fluxo de migrantes no norte de Goiás e no nordeste de Mato Grosso; os projetos agropecuários da SUDAM; a apropriação especulativa de terras em grandes glebas, principalmente na parte amazônica da região. Estes são surtos concretos e multifacetados de atividade, que se desenvolvem dentro do espaço mais abstrato e geral que constitui a fronteira. A eles Sawyer (1981) dá o nome de *frentes*. Para esse autor, uma frente é “um conjunto de atividades — uma combinação concreta de forças produtivas e de relação de produção — que se introduz numa área

de fronteira” (p. 4). Assim, o Centro-Oeste vem sendo entrecortado por frentes de agricultura comercial, frentes pecuárias, frentes camponesas de diversos tipos e frentes de especulação de terras.

Quais, por sua vez, os principais pré-requisitos para a difusão, na área de fronteira, das várias frentes de expansão? Para Sawyer (1981, pp. 11-5), ela depende, além do funcionamento dos mercados que delimitam a área de fronteira, do sistema de transportes e do acesso à terra. Esses elementos são fundamentais no deslocamento de frentes de atividade, mas têm pesos e características diferentes nas várias frentes.

No Centro-Oeste, as *frentes de agricultura comercial* e parcela das *frentes pecuárias* vêm dependendo do crescimento dos mercados do núcleo dinâmico da economia no Centro-Sul, da construção de infra-estrutura de transporte ligando-os com partes do Centro-Oeste e da disponibilidade de terras de elevado potencial agropecuário. Essas frentes atingem, hoje, partes do sul da região e evoluem gradualmente para o seu norte em função da disponibilidade daqueles elementos. O modelo de Von Thünen explica bem a expansão e as características dessas frentes de atividades. Nas *frentes de subsistência* – ou *frentes camponesas* –, o fator crucial está na disponibilidade de terras para serem ocupadas por pequenos migrantes. Nelas, a importância de rede desenvolvida de transportes é bem menor, os mercados dos núcleos dinâmicos da economia têm interferência direta muito reduzida e nem sempre os pequenos migrantes podem ocupar áreas de potencial agropecuário razoável. As vias de transportes precisam meramente permitir acesso aos migrantes e dar condições de funcionamento aos limitados mercados, fundamentais à sobrevivência desses migrantes nas áreas que vão sendo ocupadas. A fertilidade da terra deve possibilitar, pelo menos a curto prazo, aquela produção agrícola que contribua para a sobrevivência do camponês e de sua família.

As *frentes especulativas*, que receberam forte impulso dos esquemas de incentivos fiscais da Amazônia Legal e da política de crédito subsidiado, caracterizam-se pela incorporação de extensas áreas de terra na formação de empresas agropecuárias de cunho mais especulativo do que produtivo. A disponibilidade de terras públicas livres, ou ocupadas mas com possibilidade de serem açambarcadas, e a

existência de mercado para elas são os elementos fundamentais na expansão dessas frentes, que, para alguns, atingiram praticamente os limites do território nacional. Nelas, o papel da infra-estrutura de transporte é bastante reduzido, pelo menos enquanto a ocupação de terras for de origem primordialmente especulativa.

Essas frentes de atividade avançam ou se retraem no espaço da fronteira, respondendo a mudanças nos seus elementos determinantes. Algumas delas coincidem no tempo e no espaço, como vem ocorrendo com a frente de subsistência e a especulativa no nordeste do Centro-Oeste, no sul do Pará e em partes do Maranhão (a área do GETAT), por exemplo. Na verdade, essa coincidência vem produzindo choques consideráveis — os notórios conflitos de terras —, a ponto de provocar a intervenção do Estado para tentar eliminá-los.

Outras frentes coincidem no espaço mas se sucedem no tempo, como ocorreu em partes do sul do Centro-Oeste que, no passado, foram atingidas por frentes de subsistência mas que hoje são áreas de intenso surto de agricultura comercial. Não que essa sucessão se tenha feito pacífica e ordenadamente, pois em muitos lugares ela se processou à custa da violência e da expropriação de pequenos agricultores [Goodman (1978)]. Quase sempre contribuiu para o processo de aglomeração a redução da fertilidade natural do solo devido a um cultivo com práticas tradicionais. Conforme ressalta Dias (1978), essa redução de fertilidade leva o pequeno agricultor a se deslocar para áreas de terras virgens, facilitando a aglomeração de terras e a formação de estabelecimentos extensos.<sup>2</sup> À medida que a aglomeração vai-se completando, os grandes estabelecimentos passam a ser explorados de forma extensiva, com processos e métodos tradicionais, ou — como aconteceu recentemente no sul do Centro-Oeste — se incorporam à frente de agricultura comercial, numa exploração capitalista, intensiva e tecnificada.

O presente trabalho examina, de forma particular, o impacto de duas das principais frentes de atividade que se vêm entrecruzando

<sup>2</sup> Como veremos, mais recentemente o declínio da pequena agricultura e a aglomeração de terras no Centro-Oeste foram consideravelmente intensificados. Contribuiu para tal o substancial encarcimento da terra na região.

no enorme espaço de fronteira em que se constitui o Centro-Oeste — a frente comercial e a de subsistência — sobre a ocupação da força de trabalho rural na região. Trata-se de estabelecer a influência da vigorosa expansão da frente de agricultura comercial sobre o uso de mão-de-obra rural e o desempenho na absorção de excedentes de agricultores e de trabalhadores rurais do Centro-Sul e do Nordeste, especialmente das frentes camponesas que vêm atingindo a região. O crescimento das atividades associadas a esses dois tipos de frentes requer, em maior ou menor grau, mão-de-obra de diversos tipos. O trabalho examina as características do processo recente de absorção — ou de liberação — da força de trabalho decorrente desse crescimento na região.

As razões por que se concentrou nas frentes comercial e de subsistência, abordando apenas tangencialmente as frentes especulativas e pecuárias, estão na escassez de dados e na dificuldade em estabelecer com maior exatidão as áreas atingidas por estas. Teria sido desejável delimitar as áreas de impacto, particularmente das frentes especulativas, e observar a dinâmica de sua evolução, mas para tal seria necessária uma pesquisa complexa, demorada e dispendiosa.

De qualquer maneira, segundo todas as indicações, os efeitos diretos das frentes especulativas e pecuárias sobre a absorção de mão-de-obra são bastante limitados, só sendo apreciáveis nos locais onde elas se combinam com frentes comerciais ou de subsistência. Nesse caso, porém, são estas últimas, primordialmente, que afetam a ocupação da força de trabalho. Destarte, no trabalho, os efeitos daquelas frentes são tratados como ocorrendo concomitantemente com os dessas duas.

### **3 — A expansão agropecuária e a evolução da ocupação da mão-de-obra rural no Centro-Oeste**

As características, a localização e os efeitos diferenciados sobre a ocupação rural das frentes comerciais e de subsistência no Centro-

Oeste tornam imperativa uma subdivisão dessa imensa região para permitir um exame mais estruturado do seu impacto sobre a absorção da mão-de-obra rural. Seria desejável que essa subdivisão fosse suficientemente detalhada para isolar a área de influência de cada uma dessas frentes, bem como a das predominantemente especulativas, mas, dada a disponibilidade de dados e tendo em vista o fato de que, em certas áreas, algumas destas frentes coincidem no espaço, decidiu-se dividir o Centro-Oeste em apenas duas sub-regiões: o sul do Centro-Oeste, atual *locus* de vigorosas frentes de agricultura comercial voltadas para os mercados dos núcleos dinâmicos do Centro-Sul e para a exportação; e o norte do Centro-Oeste, compreendendo, de forma predominante, as áreas atingidas por frentes de subsistência,<sup>3</sup> embora partes da sub-região já venham sofrendo o impacto de frentes de agricultura comercial. A sub-região sul do Centro-Oeste foi composta por Mato Grosso do Sul e pela parte sul de Goiás; o norte do Centro-Oeste incluiu Mato Grosso e o norte de Goiás.<sup>4</sup> Apesar de ainda ficarem duas sub-regiões muito amplas e multifacetadas, essa divisão facilita consideravelmente a análise dos efeitos recentes sobre a ocupação rural das frentes de atividade aqui focalizadas.

O estudo é feito com base principalmente em dados dos Censos Agropecuários de 1970, 1975 e 1980 e dos Censos Demográficos de 1970 e 1980. Os primeiros permitiram focalizar as características da expansão agrícola nas duas sub-regiões e nos seus Estados e microrregiões componentes durante a década de 70 e ressaltar suas

<sup>3</sup> Como se sabe, o norte do Centro-Oeste é uma área de impacto de substanciais frentes especulativas. Todavia, como já se argumentou, estas são focalizadas apenas de forma indireta.

<sup>4</sup> Por falta de melhores informações, essa divisão teve que ser feita de forma um tanto arbitrária. Incluíram-se no sul do Centro-Oeste, além de todo o Estado de Mato Grosso do Sul, as seguintes microrregiões do sul de Goiás: Rio Vermelho, Mato Grosso de Goiás, Planalto Goiano, Alto Araguaia Goiano, Serra do Caiapó, Meia Ponte, Sudeste Goiano e Vertente Goiana do Paranaíba. A sub-região norte do Centro-Oeste foi composta por Mato Grosso e pelas seguintes microrregiões do norte de Goiás: Extremo Norte Goiano, Baixo Araguaia Goiano, Tocantina de Pedro Afonso, Médio Tocantins-Araguaia e Vão do Paraná. O Distrito Federal — uma região principalmente urbana — foi deixado de fora.

conseqüências sobre a evolução do pessoal ocupado em atividades agropecuárias. Os dados dos censos demográficos tornaram possível completar a análise com informações sobre a evolução da população total e da população rural.

### 3.1 — Traços gerais das sub-regiões

Com uma superfície de 598,5 mil km<sup>2</sup> (32% da superfície do Centro-Oeste), o sul do Centro-Oeste apresentava, em 1980, uma população de 4.195,0 mil habitantes (65% da população da região). Neste ano, sua densidade demográfica era de 7,0 habitantes por km<sup>2</sup>, consideravelmente maior que a do Centro-Oeste como um todo (2,5 hab./km<sup>2</sup>), mas ainda cerca de metade da média brasileira (14,3 hab./km<sup>2</sup>). Das duas partes que compõem a sub-região, o sul de Goiás tem a maior população (67% do total) e a densidade demográfica mais elevada (8,8 hab./km<sup>2</sup>). Apesar do recente dinamismo de sua agricultura, Mato Grosso do Sul possuía, em 1980, apenas 1,3 milhão de habitantes e uma densidade demográfica de 2,9 hab./km<sup>2</sup>.

A sub-região norte do Centro-Oeste, com quase 1,3 milhão de km<sup>2</sup> (68% da superfície do Centro-Oeste), possuía, em 1980, uma população de apenas 2,3 milhões de habitantes (35% da população da região), e sua densidade demográfica era de apenas 1,8 hab./km<sup>2</sup>, ou pouco mais de um décimo da média nacional. Nesta sub-região, o norte de Goiás era a área mais povoada, pois, com apenas 44,8% da superfície de Mato Grosso, tinha praticamente a mesma população daquele Estado (1,14 milhão de habitantes), embora, como veremos, o dinamismo demográfico recente de Mato Grosso venha sendo bem maior que o do norte de Goiás.

Portanto, o Centro-Oeste como um todo ainda é escassamente habitado; em 1980, a sua parte sul possuía uma densidade demográfica maior, mas mesmo esta era bastante reduzida. O norte da região tinha uma população extremamente rarefeita e ainda apresentava extensas áreas praticamente vazias.

## 3.2 — Expansão agrícola e ocupação rural

A Tabela 1 apresenta informações — para o Centro-Oeste, as duas sub-regiões e suas microrregiões homogêneas — sobre a expansão agropecuária, a utilização de insumos e o pessoal ocupado na agricultura, referentes aos anos de 1970, 1975 e 1980.

### 3.2.1 — O sul do Centro-Oeste

Iniciando com o sul do Centro-Oeste como um todo, chama atenção, de um lado, a rápida expansão, no período em exame, da área cultivada, do rebanho bovino e do uso de “insumos modernos” (tratores e fertilizantes) da sub-região e, de outro, o crescimento pouco expressivo da ocupação no setor rural e a queda na população rural que ali se verificaram.

A área total em estabelecimentos agropecuários cresceu pouco na década de 70 (menos de 1% a.a.), numa indicação de que o processo de ocupação das principais áreas agricultáveis da sub-região já está se completando.<sup>5</sup> Entretanto, houve substancial aumento da atividade agropecuária nos estabelecimentos na década. A área em lavouras mais do que duplicou (de 1,8 milhão para 3,9 milhões de hectares), numa substancial taxa de crescimento médio anual de 7,7%. Em 1980, a proporção da área dos estabelecimentos cultivados ainda era reduzida (7,4%), mas muito menor 10 anos antes (3,8%), enquanto nas principais microrregiões agrícolas era bem mais elevada (Tabela 1). No que diz respeito ao rebanho bovino, este se expandiu à apreciável taxa média anual de 5,5% na década, passando de 13,1 milhões de cabeças em 1970 para 22,7 milhões em 1980. Esse vigoroso crescimento agropecuário na década de 70 foi acompanhado de impressionante aumento no número de tratores (a uma taxa de crescimento de 15,6% a.a.) e um considerável aumento no uso de fertilizantes (em 1970, apenas 6% dos estabelecimentos usaram o insumo; em 1975, essa proporção já alcançava 23%).

<sup>5</sup> Em 1980, os estabelecimentos agropecuários ocupavam 88% da superfície territorial da sub-região.

### 3.2.1.1 – Evolução no espaço e no tempo da agricultura comercial

Esses números refletem a substancial expansão, na sub-região, de frentes de agricultura comercial movidas pelo crescimento dos mercados nos núcleos dinâmicos do Centro-Sul. Entretanto, essas frentes não tiveram uma evolução uniforme, nem no espaço nem no tempo. No espaço, ela atingiu, de forma particular, as suas partes mais férteis e melhor situadas em relação à rede de transportes que liga a sub-região aos mercados do Centro-Sul. Em Mato Grosso do Sul, por exemplo, apenas duas microrregiões – Pastoril de Campo Grande e Campos de Vacaria e Matas de Dourados – foram responsáveis, em 1980, por 67% da superfície total cultivada do Estado. O crescimento médio *anual* da área em lavouras dessas microrregiões na década de 70 foi de 15,5 e 10,4%, respectivamente. Essas taxas são bastante substanciais, mesmo considerando-se a base inicial reduzida em ambos os casos. Ademais, a despeito da importância da microrregião Pantanais em termos de pecuária bovina, as duas microrregiões detinham, em 1980, quase 44% do rebanho de Mato Grosso do Sul.

O crescimento, na década de 70, da área cultivada de duas das três principais microrregiões agrícolas do sul de Goiás – Mato Grosso de Goiás e Vertente Goiana do Paranaíba – foi reduzido; nelas, o surto agrícola processou-se de forma mais intensa na década de 60. Entretanto, a terceira microrregião – Serra do Caiapó – expandiu substancialmente sua área cultivada na década (9,1% a.a.).<sup>6</sup> Em 1980, essas três microrregiões ocupavam, em conjunto, cerca de 61% da área total em lavouras do sul de Goiás e detinham, também, mais de 57% do rebanho bovino daquela área.

No tempo, a expansão da agricultura comercial no sul do Centro-Oeste teve um ímpeto bem maior na primeira metade da década de 70. Como se vê na Tabela 1, na segunda metade da década ocorreu, em geral, um apreciável amortecimento na expansão das

<sup>6</sup> Observe-se também a rápida expansão, na década de 70, da área cultivada das microrregiões Planalto Goiano e Alto Araguaia Goiano (Tabela 1).

TABELA I

Região Centro-Oeste (norte e sul), Estados e microrregiões: área total dos estabelecimentos, área em lavouras, área em cabeças de gado, pessoal ocupado na agropecuária, crescimento do pessoal ocupado e da população em situação rural, número de tratores e proporção dos estabelecimentos usando fertilizantes

Estados e microrregiões	Área total dos estabelecimentos (1.000 ha)				Área em lavouras (1.000 ha)				Crescimento médio lavouras anual (%)	1970/75	1975/80	% da área total em lavouras (1980)
	1970	1975	1980	Taxa média de crescimento anual (%)	1970	1975	1980	Crescimento médio lavouras anual (%)				
Centro-Oeste	81.705,5	93.953,5	115.327,9	2,8	4,1	2.402,8	4.349,7	6.480,1	11,9	8,0	5,6	
Sul do Centro-Oeste	47.866,1	50.126,7	52.566,4	0,9	1,0	1.804,3	3.231,0	3.909,9	11,7	3,8	7,4	
Sul de Goiás	19.388,3	21.434,2	21.905,6	2,0	0,4	1.313,3	1.986,3	2.280,8	8,0	3,1	10,4	
Rio Vermelho	1.640,8	2.192,9	2.145,1	5,8	-0,4	53,9	99,4	105,1	12,2	1,1	4,9	
Mato Grosso de Goiás	3.131,1	3.316,7	3.401,9	1,2	0,5	405,0	528,4	457,1	5,3	-2,9	13,4	
Planalto Goiano	2.339,3	2.857,3	2.990,9	4,0	0,9	74,0	131,1	217,0	9,3	11,7	7,3	
Alto Araguaia Goiano	2.512,1	2.833,5	3.045,2	2,4	1,4	40,0	118,8	205,8	9,8	11,0	6,8	
Serra do Caiapó	3.346,1	3.503,0	3.443,2	0,9	-0,4	183,0	339,7	453,9	21,8	11,0	13,2	
Meia Ponte	1.610,9	1.690,3	1.678,3	1,0	-0,1	183,9	181,8	223,9	6,1	4,7	13,7	
Stedeste Goiano	2.062,6	2.113,5	2.168,9	0,5	0,5	71,8	106,5	122,0	7,9	2,7	5,6	
Vertente Goiana do Paranãlba	2.745,4	2.927,0	3.032,2	1,3	0,7	352,7	460,6	490,0	5,3	1,2	16,2	
Mato Grosso do Sul	23.477,8	28.692,3	30.690,8	0,2	1,3	491,0	1.274,7	1.629,1	19,1	4,9	5,3	
Fazomil de Campo Grande	4.867,3	4.633,6	4.588,6	-1,0	-0,2	94,2	358,6	442,7	26,7	4,2	9,6	
Alto Taquari	2.864,6	2.951,2	3.432,6	0,6	3,0	50,7	145,8	208,8	21,1	7,2	6,1	
Paranálba	1.846,8	1.895,4	2.222,8	0,6	3,1	45,9	141,6	152,7	22,5	1,5	6,9	
Três Lagoas	3.106,7	2.859,6	3.205,9	-1,7	2,3	20,9	36,5	51,6	11,2	6,9	1,6	
Campos de Vacaria e Matas de Dourados	4.312,1	4.828,9	5.450,1	2,3	2,4	228,7	499,9	648,6	15,6	5,2	11,9	
Pantaneira	9.800,7	9.719,3	9.769,1	-0,2	0,1	34,5	39,1	64,1	2,5	9,9	0,7	
Bodoquena	1.679,6	1.800,5	1.991,7	1,4	2,0	16,1	53,2	60,6	23,9	2,6	3,0	
Norte do Centro-Oeste	33.669,4	43.641,7	62.481,9	5,2	7,2	285,5	1.106,0	2.511,9	12,7	16,4	4,0	
Norte de Goiás	16.394,7	21.692,0	26.798,0	5,6	4,2	322,8	604,8	922,6	12,5	8,4	3,4	
Extremo Norte Goiano	1.464,7	2.324,1	2.890,9	9,2	4,2	64,8	78,6	91,0	7,2	2,9	2,2	
Baixo Araguaia Goiano	1.098,7	1.587,1	1.768,5	7,3	2,2	11,5	52,2	74,2	14,2	7,0	4,2	
Tecumina de Pedro Afonso	1.558,5	2.050,5	2.073,7	5,6	0,2	11,5	27,1	24,5	17,1	-2,0	11,8	
Médio Tocantins-Araguaia	4.457,2	6.052,6	7.032,4	6,1	5,4	63,2	103,6	237,9	10,3	17,9	3,3	
Serra Geral de Goiás	2.592,1	3.080,0	3.847,2	3,4	4,4	17,3	67,9	66,7	27,3	-0,4	1,7	
Alto Tocantins	3.512,3	4.486,2	5.304,4	4,9	3,4	101,1	197,8	313,4	13,4	9,2	5,9	
Chapada dos Veadeiros	867,7	974,9	1.615,1	2,3	28,7	28,7	49,7	63,8	10,9	5,0	4,0	
Vão do Paraná	845,5	1.128,3	1.389,8	5,8	4,2	20,5	25,9	31,1	4,6	3,7	2,5	
Mato Grosso	17.274,7	21.949,0	35.683,9	4,8	9,7	263,7	501,2	1.589,3	12,9	23,1	4,5	
Norte Mato-Grossense	6.741,5	9.519,5	19.373,7	6,9	14,2	30,5	122,6	737,6	20,8	35,9	3,8	
Alto Gusporés-Jauru	2.674,2	3.386,3	4.963,1	4,7	7,6	40,9	84,4	144,6	10,5	10,8	2,9	
Alto Paraguai	768,9	1.186,1	1.847,2	8,7	8,9	35,1	53,4	90,7	11,8	10,6	4,9	
Baixaada Cuiabana	3.771,2	3.918,4	4.880,1	0,8	4,4	42,4	65,0	196,4	8,5	22,1	4,0	
Rondonópolis	1.130,6	1.577,5	1.816,7	2,8	2,8	63,3	107,8	253,2	10,6	17,1	13,9	
Garcas	2.188,3	2.361,2	2.803,1	1,5	3,4	41,5	58,0	166,8	6,7	21,1	6,0	
Distrito Federal	170,0	185,1	278,6	1,7	8,2	13,0	12,7	58,3	-0,4	30,5	20,8	

Estados e microrregiões	Cabeças de gado (1.000 unidades)			Pessoal ocupado na agropecuária (1.000 pessoas)			Número de tratores			% dos estabelecimentos usando fertilizantes				
	1970	1980	Crescimento médio anual (1970/80)	1970	1975	1980	Taxa média anual de crescimento (%)				1970	1975	1980	Taxa de crescimento médio anual (%)
							1970/75 1975/80 (1970/80)							
							1970/75	1975/80	1970/80					
Centro-Oeste	17.252,0	33.190,1	6,5	933,8	1.216,9	1.328,4	5,3	1,8	10.340	62.133	17,9	4,2	14,1	
Sul do Centro-Oeste	19.103,5	22.744,6	3,5	565,5	654,3	647,0	3,2	-0,2	9.259	43.986	15,6	6,2	23,2	
Sul de Goiás	5.632,3	10.857,0	6,5	332,4	397,1	418,2	3,6	1,0	5.473	21.064	13,5	9,0	32,0	
Rio Vermelho	391,9	1.071,1	6,5	13,3	21,3	23,8	5,3	2,2	90	1.318	26,8	0,8	11,0	
Mato Grosso de Goiás	1.613,3	2.497,3	4,4	123,8	138,8	163,8	2,3	-0,7	1.407	3.732	9,3	5,4	34,2	
Planalto Goiano	385,9	777,7	6,9	33,9	47,8	58,6	6,9	4,1	188	1.628	21,6	4,9	12,3	
Alto Araguaia Goiano	454,2	922,1	7,1	13,2	21,6	27,0	9,8	4,5	72	1.430	29,9	1,4	23,0	
Serra do Caiapó	601,1	1.450,8	8,8	29,0	39,1	38,0	5,9	-0,6	868	3.899	15,0	11,5	40,0	
Meia Ponte	569,0	1.061,6	6,2	29,8	35,3	43,5	3,4	4,2	651	2.259	12,4	12,8	37,2	
Sudeste Goiano	657,3	871,2	2,8	38,8	32,4	37,0	-3,6	2,7	226	1.167	16,4	16,0	44,4	
Verdeante Goiano do Paranaíba	955,5	2.280,2	8,7	47,6	60,8	56,5	4,9	-1,5	1.971	5.631	10,5	9,5	37,6	
Mato Grosso do Sul	7.471,2	11.857,6	4,6	224,1	257,2	228,8	2,7	-2,3	3.786	22.922	18,0	2,0	9,5	
Pastoreil de Campo Grande	793,3	1.730,5	7,8	30,2	29,0	31,2	-0,9	-0,8	1.252	5.280	14,4	6,3	23,8	
Alto Taquari	510,4	900,5	5,7	21,6	26,2	20,3	3,9	-5,1	200	2.380	24,8	0,4	7,4	
Paranaíba	412,4	1.092,3	8,9	18,1	22,1	17,9	4,0	-4,2	231	2.233	22,7	0,5	4,6	
Três Lagoas	314,3	923,7	10,8	8,8	15,5	12,8	8,5	-1,1	294	2.049	19,4	2,3	8,1	
Campos de Vacaria e Matas de Dourados	1.337,6	3.458,0	9,5	108,3	124,3	108,0	2,8	-2,8	1.053	8.005	20,2	1,5	8,4	
Pantaneais	3.676,4	2.937,4	-2,2	27,6	27,1	24,5	-0,4	-2,0	634	1.805	10,5	2,1	8,1	
Bodoquena	426,8	884,2	7,3	9,3	15,0	14,1	9,1	1,2	122	1.170	22,6	2,9	6,4	
Norte do Centro-Oeste	4.118,1	10.388,7	9,3	370,0	554,0	666,8	5,1	3,7	519	16.674	36,1	0,5	1,8	
Norte de Goiás	2.160,4	5.172,3	8,7	221,2	230,9	353,8	5,5	3,9	219	5.811	32,8	0,4	1,8	
Extremo Norte Goiano	199,0	699,3	12,6	39,7	60,0	61,4	8,2	0,5	10	347	35,5	0,1	0,2	
Baixa Araguaia Goiano	95,1	343,8	12,9	14,6	18,6	28,2	4,8	8,3	7	246	35,6	0,3	0,6	
Tocantina de Pedro Afonso	241,1	343,8	3,1	23,5	26,9	31,0	2,6	2,8	3	56	29,3	0,1	0,1	
Médio Tocantins-Araguaia	565,9	1.069,4	6,4	47,4	48,0	64,5	0,3	6,0	25	1.616	41,7	0,3	1,6	
Serra Geral de Goiás	277,8	523,3	6,3	26,6	37,6	45,0	6,9	3,6	3	360	47,9	0,5	0,2	
Alto Tocantins	631,9	1.786,0	10,3	40,5	55,4	69,9	5,5	5,4	109	2.582	31,6	0,7	5,7	
Chapada dos Veadeiros	99,9	207,7	7,3	12,1	26,0	25,1	15,2	-0,7	33	229	19,4	0,6	1,5	
Vão do Paraná	114,6	321,6	10,3	16,8	20,4	28,3	3,8	6,5	29	375	25,6	0,2	1,2	
Mato Grosso	1.957,7	5.216,4	9,8	148,8	263,1	313,0	11,4	3,5	600	10.863	29,0	0,6	1,9	
Norte Mato-Grossense	284,7	1.695,5	17,8	18,4	51,1	93,7	20,4	12,2	13,5	147	4.507	34,2	0,6	3,7
Alto Paraguai	332,0	1.107,1	12,0	22,5	55,1	84,4	17,2	9,3	86	1.161	26,0	0,3	0,3	
Alto Paraguai	81,3	427,5	17,5	14,6	36,4	26,1	18,3	-5,7	45	732	27,7	0,6	1,5	
Baixa Cuiabana	635,4	872,4	22,7	32,3	54,4	49,7	10,4	-1,8	157	1.377	21,7	1,3	1,4	
Rondonópolis	295,3	589,5	6,9	30,7	40,8	33,5	2,1	-3,9	142	1.809	25,4	0,6	2,6	
Garças	268,5	484,3	5,9	24,3	27,3	25,6	2,3	-1,3	22	1.277	40,6	0,3	3,0	
Distrito Federal	30,4	65,8	7,7	7,3	8,6	14,6	3,3	10,6	262	1.473	17,3	49,6	60,0	

FONTE: FIBGE, Censos Agropecuários de 1970 e 1975, Censo Demográfico de 1970, Sinopse Preliminar do Censo de 1980 e Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário de 1980.

áreas cultivadas na sub-região, mas apresentou-se especialmente forte em Mato Grosso do Sul, onde a taxa de crescimento da área cultivada passou de 19,1% a.a. no primeiro quinquênio para 4,9% a.a. no segundo.

Não existem elementos que permitam estabelecer de forma decisiva as razões para essa desaceleração. Uma evolução desfavorável dos mercados dos principais produtos da agricultura das frentes comerciais poderia ter um efeito desses, mas ao que tudo indica isso não ocorreu, pelo menos no período 1975/80.

O “efeito base reduzida” seria uma outra explicação para a queda nas *taxas* de crescimento. Como se sabe, numa região nova, pouco agricultada, um pequeno incremento absoluto na área cultivada pode significar taxas de crescimento bastante altas. Contudo, com a expansão da produção e o crescimento da base, incrementos absolutos iguais ou até maiores acabariam resultando em taxas de crescimento menores. Esse efeito teve, sem dúvida, certo impacto, notadamente nas áreas de penetração mais recente da frente comercial. Seria algo extremamente extraordinário, por exemplo, se a taxa de crescimento da área em lavouras de Mato Grosso do Sul continuasse a crescer indefinidamente à taxa de quase 20% ao ano. Todavia, se observarmos os incrementos *absolutos* das áreas em lavouras, veremos que estes também sofreram reduções no segundo quinquênio da década de 70.

A principal razão para a desaceleração na expansão das áreas em lavouras parece estar na natureza da penetração da agricultura comercial em áreas de ocupação recente. Dadas as tecnologias disponíveis, esta agricultura depende, para ser bem-sucedida, de terras com certa fertilidade natural e, dada a motivação do produtor comercial, requer acesso razoável aos mercados e uma certa infraestrutura de apoio — elementos que em áreas novas ainda deixam muito a desejar. Assim, a frente comercial, quando avança por uma área — como, por exemplo, a do sul de Mato Grosso do Sul —, tende a incorporar à produção as terras mais férteis e melhor situadas em termos de infraestrutura, especialmente de transporte. Com o passar do tempo, porém, a disponibilidade de terras com essas características se reduz, especialmente se o desenvolvimento da infraestrutura se fizer apenas lentamente.

Isto parece ter ocorrido especialmente em Mato Grosso do Sul. Apesar de o Estado dispor de terras com fertilidade relativamente elevada, estas não são ilimitadas. Ademais, tecnologias para o aproveitamento de terras menos férteis — por exemplo, os cerrados — são ainda recentes e requererão tempo para produzir impacto significativo nas lavouras do Estado. No que se refere à infra-estrutura de transporte e armazenagem, mesmo hoje esta ainda é bastante deficiente. No período 1975/80, o sistema para escoamento da produção agrícola do Estado apoiava-se principalmente em umas poucas estradas-tronco, ligando-o aos mercados do Centro-Sul. Existiam rodovias sofríveis interligando algumas de suas regiões, e a rede de alimentadoras era bastante reduzida e precária.<sup>7</sup> Destarte, a expansão agrícola do primeiro quinquênio da década de 70 apoiou-se na incorporação à produção das terras mais férteis e melhor servidas de infra-estrutura de transporte e armazenagem. Com o passar do tempo, porém, reduziu-se a disponibilidade de terras com essas características e diminuiu o ritmo da expansão agrícola.

Fenômeno semelhante ocorreu em áreas que foram atingidas em épocas anteriores por frentes comerciais: o sul de Goiás e o Paraná são dois exemplos. Um exame da evolução da área em lavouras da microrregião Mato Grosso de Goiás, uma das áreas de agricultura mais desenvolvida de Goiás,<sup>8</sup> revela que a taxa de crescimento médio anual da área cultivada foi de 10% na década de 50, caindo

<sup>7</sup> Ver Rosenberg (1978). Em 1978, tive a oportunidade de assistir, na cidade de Dourados, a um encontro de prefeitos da Grande Dourados, no sul de Mato Grosso do Sul, que discutiu os principais problemas daquela fértil região. Uma constante nas queixas e reivindicações dos prefeitos estava na enorme deficiência na rede de transporte dos seus municípios, e muitos ressaltaram os problemas que a falta de infra-estrutura estava trazendo para a expansão agrícola. Naquela mesma época, o Governo Federal havia lançado o PRODEGRAN (Programa Especial da Região da Grande Dourados), mas, sem entrar no mérito do programa, antes de 1980 seus efeitos sobre a expansão agropecuária não puderam ser apreciáveis.

<sup>8</sup> Focalizou-se a microrregião Mato Grosso de Goiás não só pelas características de sua agricultura, mas também porque foi relativamente fácil reconstituir, para os Censos de 1950 e 1960, a área a ela correspondente, o que não foi o caso com as outras microrregiões do sul de Goiás.

para 5% na de 60 e para 1,2% na de 70. No que diz respeito ao Paraná, a tabela que se segue dá uma idéia das características da expansão de suas terras em lavouras desde 1940.

TABELA 2

*Paraná: incrementos na área em lavouras permanentes e temporárias — década de 40 à de 70*

Períodos	Incremento absoluto (1.000 ha)	Taxa de crescimento médio anual (%)
1940/50	593,8	5,7
1950/60	2.082,8	9,3
1960/70	1.277,6	3,2
1970/80	1.365,9	2,5

FONTE: FIBGE, *Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário de 1980* (Paraná e Santa Catarina).

Como se vê ali, a expansão das áreas em lavouras, que na década de 40 foi moderada, teve grande impulso na década de 50 — período de auge do surto cafeeiro no Estado. Nestes anos, a área em lavouras aumentou mais de 2 milhões de hectares, numa taxa média anual de 9,3%. Na década de 60, porém, um mercado cafeeiro mundial em baixa e, também, notórias deficiências de infra-estrutura amorteceram a expansão agrícola do Estado, de forma não muito diferente à que ocorreu, no período em exame, em Mato Grosso do Sul. Na década de 70, surtos nos mercados internacionais de *commodities*, crescentes incentivos governamentais e — de forma importante — considerável expansão da infra-estrutura de transporte e armazenagem no Estado, iniciada já na década de 60, levaram a um aumento absoluto na área cultivada, em relação ao que ocorreu na década de 60, embora esse aumento representasse uma queda na taxa média anual de crescimento.

De qualquer maneira, não parece correto encarar a queda na taxa de crescimento da área em lavouras, ocorrida no período 1970/80 no sul do Centro-Oeste, como uma indicação de que se estão exaurindo os efeitos da penetração da frente comercial na sub-região. A taxa média anual de 3,8% para a expansão das áreas em lavouras ali ainda é considerável, o mesmo podendo ser dito em relação aos quase 5% a.a. de Mato Grosso do Sul.

### 3.2.1.2 – *Expansão agrícola, modernização e ocupação da mão-de-obra*

O rápido crescimento agrícola do sul do Centro-Oeste na década de 70, acima caracterizado, foi acompanhado de considerável modernização, a qual, todavia, também evoluiu de forma concentrada no espaço. Como se pode ver na Tabela 1, as duas principais microrregiões agrícolas de Mato Grosso do Sul tinham, em 1980, 63% dos tratores de todo o Estado; em Pastoril de Campo Grande o número de tratores cresceu à taxa média de 14,4% a.a., e em Campos de Vacaria e Matas de Dourados à impressionante taxa de 20,2% a.a. Houve, também, sensível aumento, entre 1970 e 1975,<sup>9</sup> na proporção dos estabelecimentos dessas microrregiões usando fertilizantes (em Pastoril, a proporção passou de 6,3 para 23,8% no período; em Dourados, uma área de fertilidade natural maior, ela evoluiu de 1,5 para 8,4%). No sul de Goiás, as microrregiões Mato Grosso de Goiás, Serra do Caiapó e Vertente Goiana possuíam, em 1980, 63% dos tratores daquela área. O crescimento do número de tratores dessas microrregiões na década de 70 foi bastante substancial (9,8, 15,0 e 10,5% a.a., respectivamente), e todas elas apresentaram aumentos significativos, entre 1970 e 1975, no indicador do uso de fertilizante.<sup>10</sup> Fica patente, portanto, o crescimento agrícola e a

<sup>9</sup> Até o momento em que este trabalho estava sendo escrito, não haviam sido divulgados os dados sobre o uso de fertilizantes, referentes a 1980.

<sup>10</sup> O indicador de uso de fertilizantes de Mato Grosso de Goiás passou de 8,4% dos estabelecimentos empregando fertilizantes em 1970 para 34,2% em 1975; o de Serra do Caiapó passou de 11,5 para 40%; e o de Vertente Goiana de 9,5 para 37,6%. À guisa de comparação, no norte de Goiás essa proporção passou de 0,4% para apenas 1,8% dos estabelecimentos no quinquênio.

considerável modernização associados à expansão da frente comercial no sul do Centro-Oeste.

Qual o impacto dessa evolução sobre a ocupação da mão-de-obra em atividades agropecuárias? Os dados da Tabela 1 revelam que ele foi bastante medíocre, tanto a nível da sub-região como estadual ou das principais microrregiões agrícolas. Para o sul do Centro-Oeste como um todo, a taxa de crescimento do pessoal ocupado do período 1970/75 (3,2% a.a.) ainda foi razoável, embora tenha sido consideravelmente menor que a taxa de crescimento da área em lavouras (11,7% a.a.) e do rebanho bovino (5,5% a.a.) em toda a década de 70. Contudo, no período 1975/80 o pessoal ocupado na agropecuária da sub-região *declinou* a uma taxa de 0,2% a.a., embora a área cultivada tenha-se expandido à taxa de 3,8% a.a. e diversos indicadores apontem para a continuação da expansão das frentes comerciais na região.

A nível estadual, em Mato Grosso do Sul a taxa anual de crescimento do pessoal ocupado foi de 2,7% no período 1970/75 e de -2,3% a.a. entre 1975/80, a despeito de uma expansão de 19,1 e 4,9% a.a. na área cultivada, respectivamente, nesses dois períodos. No sul de Goiás, a evolução da ocupação em atividades rurais foi de 3,6% a.a. entre 1970 e 1975 e de 1,0% a.a. entre 1975 e 1980; a área cultivada aumentou à taxa média anual de 8,0% no primeiro subperíodo e de 3,1% a.a. no segundo.

A nível desagregado, considerando-se as microrregiões agrícolas mais importantes, foi semelhante à estadual a evolução do pessoal ocupado, o que ocorreu tanto no sul de Goiás como em Mato Grosso do Sul (ver Tabela 1). Tiveram taxas de crescimento apreciável da ocupação em atividades agropecuárias apenas as microrregiões de expansão agrícola recente — por exemplo, Planalto Goiano e Alto Araguaia Goiano.

Antes de entrar na análise do norte do Centro-Oeste, ressalte-se o efeito dramático da expansão e da modernização agropecuária sobre a evolução da população rural do sul do Centro-Oeste na década de 70. Como se pode ver na Tabela 1, a população rural da sub-região *declinou* à acentuada taxa de 2,5% a.a. na década. Esse declínio foi maior no sul de Goiás (-3,0% a.a.), mas mesmo em

Mato Grosso do Sul ele foi apreciável ( $-2,3\%$  a.a), e quase todas as microrregiões da sub-região registraram um declínio na década. A evolução da população rural será examinada em maior detalhe adiante.

### 3.2.2 — O norte do Centro-Oeste

Como vimos, o norte do Centro-Oeste possui, no presente, um setor rural fortemente marcado pela evolução recente de frentes de agricultura de subsistência (frentes camponesas), de frentes especulativas e de incipientes frentes comerciais. Na sub-região, que engloba parte apreciável do escudo pré-amazônico, estão-se desenvolvendo diversas atividades rurais — especialmente as ligadas às frentes camponesas —, atividades estas que vêm influenciando, de forma acentuada, a absorção recente de mão-de-obra na sua agricultura.

Com  $68\%$  da superfície da região, o norte do Centro-Oeste possuía, em 1980,  $54,2\%$  da área total em estabelecimentos agropecuários, mas apenas  $38,8\%$  da área em lavouras — naquele ano só se cultivaram  $4\%$  da área dos seus estabelecimentos — e  $31,3\%$  do rebanho bovino de todo o Centro-Oeste. Mesmo em 1980, era bastante limitado o uso de “insumos modernos” na sub-região, numa indicação do caráter ainda rudimentar de sua agricultura. Naquele ano, ela possuía apenas  $26,8\%$  dos tratores do Centro-Oeste, e só  $1,8\%$  de seus estabelecimentos usava fertilizantes em 1975.

Entretanto, a despeito desses ainda modestos índices de exploração agropecuária,  $50,2\%$  do pessoal ocupado em atividades agropecuárias do Centro-Oeste, em 1980, localizavam-se na sub-região ( $46,9\%$  do total em Mato Grosso e  $53,1\%$  no norte de Goiás). Essa proporção elevada traduz, de um lado, a intensa migração recente para a sub-região associada às frentes pioneiras e, de outro, a reduzida absorção de mão-de-obra e a expulsão de população associada à frente de agricultura comercial no sul do Centro-Oeste.

No que diz respeito ao comportamento dessas variáveis na década de 70, um exame da Tabela 1 permite constatar considerável e acelerada expansão da área em estabelecimentos agropecuários (crescimento médio anual de  $5,2\%$  entre 1970 e 1975 e de  $7,2\%$  entre

1975 e 1980) e da área em lavouras <sup>11</sup> (12,7% a.a. no período 1970/75 e 16,4% a.a. no período 1975/80). O rebanho bovino ampliou-se à taxa de 9,3% a.a. e o número de tratores à taxa anual de 30,1% na década.

As taxas de crescimento do rebanho bovino e dos tratores parecem impressionantes. Em certa medida, elas se devem ao efeito base reduzida, mas também têm a ver com o aumento do número de projetos agropecuários incentivados (uma atividade relacionada à frente especulativa), muitos dos quais incorporavam terras em enormes estabelecimentos; por volta de 1980, tinham sido levados aos projetos vários tratores para ajudar na abertura das áreas por eles exploradas e foram adquiridos, em quantidade, animais para compor seus rebanhos. O elevado crescimento da área cultivada, por sua vez, decorre principalmente da expansão da frente camponesa na sub-região.

O incremento do pessoal ocupado em atividades agropecuárias foi muito acentuado no período 1970/75 (8,1% a.a.), mas declinou depois, embora se mantivesse ainda elevado (cresceu à taxa de 3,7% a.a. entre 1975 e 1980). As razões para essa desaceleração são examinadas abaixo.

Como se pode ver na Tabela 1, o comportamento das variáveis a nível estadual foi semelhante ao regional, razão por que ele não é esmiuçado aqui, à exceção da variável que reflete o uso da mão-de-obra, que apresenta discrepância a nível menos agregado. No primeiro quinquênio da década de 70, o crescimento do pessoal ocupado em atividades agropecuárias foi consideravelmente maior em Mato Grosso (11,4% a.a.) do que no norte de Goiás (5,5% a.a.). Entretanto, no período 1975/80 esse crescimento no primeiro Estado declinou, ficando em linha com o do norte de Goiás (3,5 e 3,9% a.a., respectivamente). Isso ocorreu a despeito da extraordinária expansão da atividade agropecuária daquele Estado na segunda metade da década. Uma razão para esse aparente contra-senso está na penetração da frente comercial nas microrregiões de ocupação mais

<sup>11</sup> Como vimos, o contrário ocorreu no sul do Centro-Oeste, onde houve desaceleração no crescimento da área cultivada.

antiga no sul do Estado, notadamente as de Rondonópolis e Baixada Cuiabana, mas também as de Garças e Alto Paraguai. No período 1975/80, essas microrregiões apresentaram substancial expansão de suas áreas cultivadas, mas todas registraram taxas negativas de crescimento do pessoal ocupado; isso ocorreu depois de um quinquênio de taxas de moderadas a bastante altas de expansão do emprego rural (Tabela 1). Como, em decorrência da expansão de frentes pioneiras na parte norte do Estado, o pessoal ocupado na agropecuária das microrregiões Alto Guaporé-Jauru e, especialmente, Norte Mato-Grossense continuou a aumentar a taxas muito elevadas, Mato Grosso como um todo acabou registrando uma taxa de crescimento positiva, mas bastante inferior à do período 1970/75, do pessoal ocupado na segunda metade da década de 70.

Outra razão para o rápido declínio na taxa de incremento da ocupação da mão-de-obra rural de Mato Grosso está nas características do avanço das suas frentes pioneiras. Em partes do Estado, esse avanço tem estado associado a projetos de colonização particulares, que vendem terras em lotes de certo tamanho a colonos com alguma disponibilidade de recursos [Mueller (1981)]. O colono recebe o título de propriedade e ocupa a terra, muitas vezes com a intenção de, tão logo surjam condições, desenvolver uma agricultura comercial. E esta tende a ser incompatível com a apreciável expansão da ocupação da força de trabalho.

A expansão da ocupação rural do norte de Goiás também sofreu certo amortecimento no período 1975/80 (Tabela 1), mas este foi bem menor que o registrado em Mato Grosso. A única microrregião do norte de Goiás que apresentou um declínio do pessoal ocupado no período (depois de cinco anos de rápido crescimento) foi Chapada dos Veadeiros, situada imediatamente ao norte do Distrito Federal. Das demais, o crescimento da ocupação da mão-de-obra rural sofreu desaceleração no período 1975/80 nas microrregiões Extremo Norte e Serra Geral de Goiás, mas ele se acelerou nas microrregiões Baixo Araguaia, Médio Tocantins-Araguaia e Vão do Paraná — as duas primeiras, áreas de expansão das frentes camponesas e, a última, recente extensão para o norte da agricultura comercial do sul do Estado.

A evolução da população rural na sub-região é examinada em detalhe a seguir. Entretanto, é interessante ressaltar aqui que, ao contrário do que ocorreu no sul do Centro-Oeste, a população rural do norte do Centro-Oeste cresceu, embora a uma taxa moderada (1,8% a.a.), na década de 80. Essa expansão, tanto do pessoal ocupado em atividades agropecuárias como da população rural na sub-região, tem muito a ver com o caráter das frentes agrícolas que vêm-na atingindo mais recentemente, especialmente as frentes camponesas. Entretanto, a desaceleração do crescimento da absorção da mão-de-obra rural ali reflete tanto a expansão da frente comercial em algumas de suas áreas como — segundo dão a entender vários estudos — o fenômeno que alguns denominaram de “fechamento da fronteira”, ou seja, a maior dificuldade de acesso à terra a pequenos migrantes, decorrente da ocupação, seja legal, seja pela força, de vastas áreas, principalmente para fins especulativos.<sup>12</sup>

#### 4 — A expansão agropecuária, a ocupação da mão-de-obra e a população rural do Centro-Oeste

Esta seção analisa a evolução, na década de 70, da população total e das populações rural e urbana nas duas sub-regiões em estudo, a fim de determinar de que forma a expansão agropecuária — no sul do Centro-Oeste, decorrente do deslocamento da frente comercial e, no norte do Centro-Oeste, da evolução das frentes camponesas (sem ignorar as frentes especulativas) — refletiu-se sobre fenômenos da urbanização, da fixação da população no meio rural (ou o seu oposto — o êxodo rural).

<sup>12</sup> Para um estudo do processo de “fechamento”, relativo à região de Conceição do Araguaia, no Pará, ver Ianni (1978). O “fechamento” deve ser entendido de forma relativa. O norte do Centro-Oeste é vastíssimo e ainda há muita terra por ocupar. Acontece que, mais recentemente, as terras nessas condições estão situadas em áreas remotas, de difícil acesso. O “fechamento” atingiu, de forma particular, as terras de acesso mais fácil.

#### 4.1 — O sul do Centro-Oeste

Como se pode ver na Tabela 3, no sul do Centro-Oeste o crescimento da população total entre 1970 e 1980 se fez à taxa média geométrica anual de 2,59%, um pouco mais elevada que a do Brasil como um todo (2,48% a.a., em média), mas surpreendentemente reduzida para uma área de ocupação recente, de baixa densidade demográfica e de rápida expansão agrícola. Mais surpreendente, porém, é a queda de 2,7% a.a., em média, que se verificou na sub-região na década de 70, da população rural. Esta se reduziu de cerca de 1.647 mil habitantes em 1970 para 1.251 mil habitantes em 1980. O crescimento da população total na década deveu-se à rápida expansão da população urbana (Tabela 3); a taxa de urbanização da sub-região aumentou de 47,2% em 1970 para 69,7% em 1980 — nível muito elevado para uma área remota e ainda pouco desenvolvida.

Esse padrão repete-se nos Estados e na maioria das microrregiões homogêneas que compõem o sul do Centro-Oeste. Em Mato Grosso do Sul, por exemplo, a população total cresceu a uma taxa média geométrica de 3,15% na década de 70; a população urbana aumentou à taxa de 7,1% a.a. e a rural reduziu-se em 1,91% a.a. no período. No sul de Goiás, essas taxas anuais foram, respectivamente, 2,47, 6,21 e -3,20%. A proporção da população em situação urbana aumentou de 49% em 1970 para 71% no sul de Goiás e de 45 para 67% entre esses dois anos em Mato Grosso do Sul.<sup>13</sup>

A nível microrregional, em Mato Grosso do Sul as taxas de crescimento da população total, na década de 70, variaram de 6,1% a.a. em Pastoril de Campo Grande, 3,03% a.a. em Alto Taquari e

<sup>13</sup> É interessante ressaltar que boa parte da população urbana concentrou-se em umas poucas cidades maiores. Em 1980, a população urbana dos municípios de Campo Grande e Corumbá representava 38% da população urbana e 26% da população total de Mato Grosso do Sul. E as populações urbanas de Goiânia e Anápolis compreendiam 43% da população urbana e 31% da população total do sul de Goiás. Diversos municípios e microrregiões da sub-região tiveram crescimentos acentuados de suas populações urbanas, mas as cidades e vilas responsáveis por esses crescimentos eram, quase sempre, de reduzida expressão.

2,96% a.a. em Campos de Vacaria e Matas de Dourados — todas microrregiões recentemente atingidas pela frente comercial —, até 1,0% a.a. na microrregião Pantanaís e 0,88% em Três Lagoas, justamente áreas de mais difícil acesso e de menor expansão agrícola. Mas em todos os casos repetiu-se o mesmo fenômeno: de um lado, houve elevada expansão urbana e, de outro, ocorreu *queda* na população rural (a única exceção foi a microrregião Bodoquena). No sul de Goiás, a evolução foi semelhante: as taxas anuais de crescimento da população total variaram de 4,72% na microrregião Planalto Goiano, 3,17% em Alto Araguaia e 2,95% em Mato Grosso de Goiás — esta última, a área da capital de Goiás —, às situações de virtual estagnação populacional das microrregiões Sudeste Goiano (0,28% a.a.), Vertente Goiana do Paranaíba (0,41% a.a.) — esta, uma área de rápido crescimento agrícola, mas sem núcleos urbanos importantes — e Rio Vermelho (0,45% a.a.). Novamente, em todos os casos a população urbana expandiu-se a taxas elevadas e a população rural sofreu sensíveis recuos.

Destarte, o dinamismo agrícola recente do sul do Centro-Oeste, decorrente da expansão da frente comercial na sub-região, não vem produzindo aumentos da população rural. Pelo contrário, esta vem declinando, graças ao deslocamento para as cidades e vilas e a emigração para as áreas pioneiras, principalmente no norte do Centro-Oeste e na região Norte. Esse fenômeno é preocupante; a urbanização acompanha o crescimento e a diversificação econômica, mas nunca com a velocidade e com o caráter prematuro registrados no sul do Centro-Oeste.

#### 4.2 — O norte do Centro-Oeste

A população total do norte do Centro-Oeste (Tabela 3) cresceu a uma taxa média geométrica anual de 4,8% ao ano na década de 70 — substancialmente maior que a do País como um todo (2,48% a.a., em média). Diferentemente do sul do Centro-Oeste, no período ocorreu, na sub-região, tanto crescimento urbano como rural, embora o crescimento urbano fosse muito maior que o rural. A média de crescimento da população em situação urbana entre

1970 e 1980 foi de 10% a.a., enquanto a da população rural foi de 1,7% a.a. apenas. Embora em escala menor, o fenômeno da urbanização excessiva registrada no sul do Centro-Oeste parece estar também se verificando na sub-região.<sup>14</sup>

A nível estadual e microrregional, o padrão de crescimento da população foi semelhante. Mato Grosso cresceu a taxas mais elevadas; a população total aumentou à taxa média de 6,4% a.a., a população urbana 10,3% a.a. e a rural 2,8% a.a. No norte de Goiás, essas taxas foram, respectivamente, 3,4, 9,0 e 1,0% a.a.<sup>15</sup>

A nível microrregional, não foram encontradas muitas discrepâncias em relação ao padrão sub-regional e estadual. No norte de Goiás, as microrregiões de maior crescimento populacional (Baixo Araguaia Goiano, Médio Tocantins-Araguaia, Vão do Paraná e Extremo Norte Goiano) são áreas de influência da Rodovia Belém—Brasília; a partir do fim da década de 50, elas vêm sendo o *locus* de expansão de frentes camponesas. Partes das microrregiões Extremo Norte e Baixo Araguaia, onde as frentes camponesas e especulativas entrecruzam-se de forma acentuada, são focos de intensas disputas fundiárias, tendo sido inclusive colocadas sob a jurisdição do GETAT. A microrregião de menor crescimento populacional (Tocantina de Pedro Afonso) é área de condições naturais pouco propícias e de acesso difícil, sendo inclusive a única do norte de Goiás que apresentou uma saída líquida de migrantes na década de 70. Mas todas as microrregiões do norte do Goiás tiveram um crescimento urbano expressivo e uma medíocre expansão rural.

<sup>14</sup> É necessário interpretar com cautela o fenômeno da urbanização na região. Nas zonas pioneiras do norte do Centro-Oeste e da região Norte diversos núcleos urbanos servem de base para a abertura e ocupação de áreas rurais. Os migrantes estabelecem bases, muitas vezes provisórias, em vilas e pequenas cidades, enquanto ocupam terras, desmatam a área a ser cultivada e habitada e estabelecem o mínimo de infra-estrutura nelas. Portanto, as causas da rápida expansão urbana nas zonas pioneiras provavelmente diferem um tanto das verificadas nas áreas de rápido crescimento agrícola do sul do Centro-Oeste.

<sup>15</sup> Graças à influência de Cuiabá, a proporção da população urbana aumentou de 39% em 1970 para 58% em Mato Grosso. No norte de Goiás, região sem núcleos urbanos expressivos, o índice de urbanização é menor, mas mesmo ali a proporção da população urbana passou de 23 para 41% entre 1970 e 1980.

TABELA 3

*Região Centro-Oeste, Estados e microrregiões: superfície, densidade demográfica, população residente total, população em situação urbana e em situação rural e taxas médias geométricas anuais de crescimento da população total, da população urbana e da população rural — 1970 e 1980*

	Superfície (km <sup>2</sup> )	Densidade demográfica		População residente total (hab.)	
		1970	1980	1970	1980
Região Centro-Oeste*	1 873,965	3,45	3,46	4.508.064	6.377.476
Sul do Centro-Oeste	598,401	5,82	7,01	3.185.003	4.124.983
Mato Grosso do Sul	350,868	2,85	3,91	999.452	1.370.333
Pantaneais	110,561	1,49	1,65	164.049	182.089
Alto Taquari	44,470	1,30	1,75	57.664	78.041
Paranaíba	23,433	2,79	3,20	64.404	73.991
Bedoncova	22,851	2,42	2,92	55.400	66.795
Postoil de Campo Grande	38,118	3,55	6,52	208.047	370.182
Tres Lagoas	34,966	1,88	2,16	69.103	75.424
Campes de Vacaria e Matias de Bomrudos	56,749	6,75	9,07	382.785	514.801
Sul de Goiás	247,623	8,83	11,41	2.151.004	2.754.602
Rio Vermelho	22,874	4,00	4,18	91.421	95.656
Mato Grosso de Goiás	38,301	28,69	38,53	1.059.041	1.475.764
Piazalito Goiano	37,073	4,39	7,04	162.781	260.997
Alto Araguaia Goiano	35,122	2,18	2,90	76.609	105.151
Serra do Chapão	30,177	3,56	4,54	159.324	177.558
Mina Ponte	18,923	7,80	10,01	147.907	150.658
Sudeste Goiano	24,763	6,40	6,58	158.382	162.551
Vertente Goiana do Paranaíba	31,360	8,79	9,15	275.589	286.997
Norte do Centro-Oeste	1 275,474	1,11	1,79	1.391.145	2.252.641
Extremo Norte Goiano	394,473	2,06	2,90	780.103	1.110.880
Beixo Araguaia Goiano	38,311	4,27	5,99	163.498	249.208
Território de Pedro Alonzo	26,482	1,60	3,18	42.481	84.087
Médio Tocantins-Araguaia	64,081	1,02	1,10	65.155	70.228
Serra Geral de Goiás	98,193	1,68	2,50	165.346	245.902
Alto Tocantins	54,412	1,57	2,11	85.175	114.554
Chapada dos Veadeiros	60,604	2,93	3,99	178.115	241.927
Vão do Paraná	31,593	1,32	1,77	41.725	56.938
Vão do Paraná	20,707	2,35	3,32	48.603	68.846
Mato Grosso	881,001	0,68	1,30	601.042	1.141.661
Norte Mato-Grossense	625,001	0,10	0,45	62.866	276.638
Alto Paraguai	101,009	0,94	1,80	95.279	182.176
Baixada Cuiabana	22,428	2,24	2,93	50.569	89.644
Rondonópolis	69,196	2,91	5,38	201.063	372.388
Garças	23,655	4,80	5,94	114.964	140.613
Garças	39,702	1,96	2,62	77.071	80.202

(continua)

(conclusão)

	População em situação urbana				População em situação rural (hab.)		População em situação urbana		População em situação rural (hab.)		Taxa média anual de crescimento (1970/80)	
	1970		1980		1970	1980	População total (%)	População urbana (%)	População total (%)	População urbana (%)	População total (%)	População urbana (%)
	Habitantes	% sobre total	Habitantes	% sobre total	Habitantes	% sobre total	Habitantes	% sobre total	Habitantes	% sobre total	Habitantes	% sobre total
Região Centro-Oeste*	1.923.965	41,84	4.978.612	62,39	2.617.636	2.393.864	3,27	7,27	3,27	7,27	-0,87	
Sul do Centro-Oeste	1.503.112	47,20	2.874.118	69,68	1.047.344	1.250.817	2,59	6,48	2,59	6,48	-2,75	
Mato Grosso do Sul	452.553	45,28	918.865	67,06	546.899	451.468	3,15	7,08	3,15	7,08	-1,91	
Pantanal	89.100	54,31	125.281	68,80	74.949	55.818	1,04	3,41	1,04	3,41	-2,70	
Alto Taquari	14.914	25,86	40.115	51,40	42.750	37.025	3,03	9,89	3,03	9,89	-1,20	
Paranaíba	22.149	34,39	43.819	59,22	42.355	30.172	1,38	6,82	1,38	6,82	-3,37	
Bodoquena	27.776	50,14	41.174	61,64	27.624	25.621	1,87	3,94	1,87	3,94	-3,75	
Pastoril de Campo Grande	148.463	72,06	320.505	84,55	57.579	58.587	6,10	7,80	6,10	7,80	0,17	
Três Laceras	43.379	62,77	53.698	71,10	25.724	21.726	0,88	2,13	0,88	2,13	-1,69	
Campos de Vacaria e Matas de Dourados	106.767	27,89	204.182	57,14	276.018	220.619	2,96	10,14	2,96	10,14	-2,24	
Sul de Goiás	1.050.559	48,84	1.955.253	70,98	1.100.445	799.349	2,47	6,21	2,47	6,21	-3,20	
Rio Vermelho	30.020	32,84	49.541	51,81	61.401	46.085	0,45	5,91	0,45	5,91	-2,87	
Mato Grosso de Goiás	687.544	60,74	1.180.008	70,91	431.497	293.795	2,95	3,70	2,95	3,70	-3,78	
Planalto Goiano	41.960	25,77	152.764	58,53	120.851	108.233	4,72	12,92	4,72	12,92	-1,10	
Alto Araguaia Goiano	27.089	25,56	62.637	39,08	49.519	42.514	3,17	8,39	3,17	8,39	-1,53	
Serra do Catapo	61.366	44,06	119.047	67,48	77.938	57.911	2,42	6,68	2,42	6,68	-2,53	
Meia Ponte	40.851	27,62	94.176	49,66	107.056	95.482	2,49	8,35	2,49	8,35	-1,15	
Sudeste Goiano	69.718	44,02	99.414	61,05	88.664	63.437	0,28	3,55	0,28	3,55	-3,36	
Verente Goiano do Paranaíba	112.020	40,65	197.068	68,65	163.519	89.931	0,41	5,65	0,41	5,65	-5,98	
Norte do Centro-Oeste	420.853	25,79	1.104.494	49,03	970.292	1.148.047	4,82	9,65	4,82	9,65	1,68	
Norte de Goiás	187.631	23,75	477.581	40,33	602.472	632.899	3,41	9,04	3,41	9,04	0,96	
Extremo Norte Goiano	42.657	25,99	99.652	43,45	120.841	129.646	3,38	8,70	3,38	8,70	0,70	
Baixo Araguaia Goiano	11.853	27,90	29.410	34,98	30.628	54.579	6,83	9,09	6,83	9,09	5,80	
Tocantina de Pedro Afonso	9.831	15,09	14.069	20,03	55.324	56.159	0,75	3,58	0,75	3,58	0,15	
Médio Tocantins-Araguaia	51.052	30,88	119.735	48,69	114.294	126.157	3,97	8,52	3,97	8,52	0,09	
Serra Geral de Goiás	15.217	17,87	34.538	30,15	69.958	80.016	2,95	8,20	2,95	8,20	1,24	
Alto Tocantins	42.168	23,67	115.308	47,63	135.947	125.619	3,05	10,06	3,05	10,06	-0,71	
Chapada dos Veadeiros	5.428	13,01	13.421	23,95	36.297	42.617	2,98	6,08	2,98	6,08	1,61	
Vão do Paraná	9.425	19,30	21.848	31,73	39.183	46.908	3,48	8,40	3,48	8,40	1,82	
Mato Grosso	233.292	38,80	656.512	57,51	367.820	485.148	6,42	10,35	6,42	10,35	2,77	
Norte Mato-Grossense	18.264	26,08	99.016	36,79	46.102	177.622	14,90	18,06	14,90	18,06	13,49	
Alto Guaporé-Jauru	17.594	15,47	74.233	40,78	77.885	107.883	6,48	13,40	6,48	13,40	3,28	
Alto Paraguai	13.843	27,52	42.857	47,79	36.436	46.807	5,78	11,30	5,78	11,30	2,50	
Barra da Chapada	121.224	60,39	303.453	31,48	79.839	68.955	6,16	9,18	6,16	9,18	-1,47	
Rondonópolis	36.379	31,64	96.510	68,64	78.355	44.103	2,01	9,76	2,01	9,76	-5,78	
Garaças	27.918	36,22	40.424	50,40	49.153	39.778	0,40	3,70	0,40	3,70	-2,12	

FONTES: FIBGE, Censo Demográfico de 1970, Síntese Preliminar do Censo de 1980 e Tabelações Avançadas do Censo de 1980.

\*Sem o Distrito Federal.

Alto Tocantins, a única microrregião com declínio da população rural, tem características mais próximas das microrregiões do sul de Goiás, atingidas pela frente comercial.

Em Mato Grosso, as microrregiões de maior crescimento populacional — Norte Mato-Grossense a Alto Guaporé-Jauru — situam-se no norte do Estado e, até recentemente, eram virtuais vazios demográficos e econômicos. Na década de 70, a abertura de estradas e a implantação de vários projetos de colonização produziram o influxo de migrantes responsável pelas taxas elevadas de crescimento ali registradas. Note-se, entretanto, que o crescimento populacional absoluto dessas imensas microrregiões, na década de 70, foi reduzido (cerca de 302 mil habitantes); em 1980, suas densidades demográficas eram as menores do Estado (Tabela 3).

As microrregiões com declínio da população rural — Baixada Cuiabana, Rondonópolis e Garças — caracterizam-se por terem sido abertas há mais tempo e, com exceção da última, possuem elevadas densidades demográficas. Rondonópolis, inclusive, é hoje parte da frente comercial, e suas características são semelhantes às das microrregiões do sul de Mato Grosso e do sul de Goiás. A perda de população rural dessas microrregiões parece indicar que, no futuro, o padrão do sul do Centro-Oeste poderá vir a ser replicado nas atuais áreas pioneiras do norte do Centro-Oeste.

Em todas as microrregiões, menos uma de Mato Grosso, o crescimento urbano foi consideravelmente superior ao rural. A exceção foi justamente a microrregião Norte Mato-Grossense, área de vigorosa expansão recente da frente pioneira.

## 5 — Fatores na evolução recente da ocupação nas áreas de expansão da frente comercial

Parecem apropriadas aqui algumas considerações a respeito do comportamento recente, caracterizado acima, do pessoal ocupado no meio rural, especialmente no sul do Centro-Oeste. A redução, ou o crescimento muito modesto do pessoal ocupado, concomitante-

mente com um vigoroso crescimento agropecuário, explica-se pelas mudanças tecnológicas e pelas transformações nas relações de produção e nas formas de apropriação e uso da terra associadas à expansão da agricultura capitalista que caracteriza a evolução da frente comercial na sub-região.

Para começar, a rápida expansão no estoque de tratores, particularmente nas áreas do Centro-Oeste mais fortemente atingidas pela frente comercial, sugere um crescimento agrícola apoiado no cultivo de produtos como a soja – com baixos coeficientes de mão-de-obra e elevados coeficientes do serviço de equipamento agrícola – e a introdução no cultivo de produtos como o arroz – de tecnologias com essas características.

O emprego de equipamento mecanizado na agricultura não tem, necessariamente, o efeito de reduzir o uso da mão-de-obra. No exame que efetuou do efeito da tratorização sobre o emprego rural da Índia, por exemplo, Sen (1975, Apêndice D) constatou que a mecanização, juntamente com outros insumos e com o uso de variedades e práticas que aumentem a produtividade por unidade de área, pode manter relativamente elevado o emprego agrícola, embora com mudanças em suas características.<sup>16</sup> Ele reconhece que em grandes estabelecimentos a tratorização significou menos uso de mão-de-obra, mas mesmo nestes o seu impacto não foi apreciável. Há que ressaltar, porém, que na Índia um estabelecimento de 50 *acres* (20,2 hectares) já é considerado grande. Lá não existe as enormes propriedades, tão comuns no Brasil.

Todavia, aqui a elevadíssima área média dos estabelecimentos, a estrutura fundiária concentrada, a rápida expansão da agricultura capitalista e o amplo emprego de políticas de incentivo, favorecendo de forma particular aos grandes agricultores, transformaram a “modernização” que vem ocorrendo em um elemento expulsor de mão-de-obra das atividades agrícolas. A mecanização introduzida na

<sup>16</sup> Arnon (1981, p. 374) mostra que uma mecanização seletiva estendida a pequenos agricultores, no contexto de pacotes tecnológicos mais amplos, pode contribuir para aumentar a produção agrícola sem efeitos negativos sobre o emprego.

agricultura do País é semelhante à que se pratica nas economias industrializadas com ampla disponibilidade de terra e elevada escassez de mão-de-obra — notadamente a dos Estados Unidos. Como se sabe, ali ela foi desenvolvida com o principal objetivo de substituir mão-de-obra. Embora esteja longe de existir escassez de mão-de-obra na agricultura brasileira, as características das tecnologias agrícolas disponíveis e os fatores acima mencionados fizeram com que a mecanização fosse introduzida particularmente nos grandes estabelecimentos da agricultura comercial em expansão, voltada ao fornecimento de produtos exportáveis e de insumos industriais.

Como não podia deixar de ser, a agricultura da frente comercial do sul do Centro-Oeste assumiu estas características. Chama-se a atenção, nesse sentido, para a estrutura fundiária concentrada e para a elevada área média dos estabelecimentos do sul de Goiás e, de forma particular, de Mato Grosso do Sul.<sup>17</sup> Culturas como a soja, o trigo e o arroz, para as quais existem tecnologias “modernas”, transplantadas do exterior e envolvendo amplo uso de tratores e colheitadeiras, adaptaram-se bem aos estabelecimentos agropecuários grandes da sub-região, os que maior acesso vêm tendo às políticas oficiais de apoio à agropecuária. A expansão da frente comercial apoiou-se nesses estabelecimentos e nessas tecnologias, produzindo, onde ela foi acentuada, um impacto diminuto sobre a absorção da mão-de-obra; e, onde ela perdeu ímpeto, houve mesmo uma redução no pessoal ocupado.

Outro elemento na queda do uso da mão-de-obra rural na sub-região tem a ver com mudanças decorrentes da modernização e do predomínio de relações capitalistas na sua agricultura. Esse predo-

<sup>17</sup> Para se ter uma idéia da concentração fundiária nessas duas áreas, em 1975 os índices de Gini da distribuição de estabelecimentos das duas microrregiões mais dinâmicas de Mato Grosso do Sul — Campos de Vacaria e Matas de Dourados e Pastoril de Campo Grande — eram 0,88 e 0,80, respectivamente. A estrutura fundiária de Goiás era, em 1975, bem menos concentrada. As suas duas microrregiões agrícolas mais importantes — Mato Grosso de Goiás e Vertente Goiana do Paranaíba — tiveram, por exemplo, índices de Gini de 0,63 e 0,60, respectivamente. Para o Brasil como um todo, o índice de concentração de 1975 foi de 0,83. Para um estudo da estrutura fundiária do Centro-Oeste, ver Mueller e Penna (1978, vol. I, parte 1).

mínio fez com que, nas áreas de vigorosa expansão da frente comercial, ocorresse acentuada redução do número de estabelecimentos agropecuários e considerável transformação na sua estrutura fundiária.

Como se pode ver na Tabela 4, o número de estabelecimentos agropecuários com menos de 100 ha<sup>18</sup> do Centro-Oeste sofreu um declínio de 10.632 unidades na década de 70. Examinando-se a evolução a nível desagregado, observa-se que a queda no número de estabelecimentos verificou-se predominantemente no sul do Centro-

TABELA 4

*Centro-Oeste, sub-regiões e Estados: número e área total dos estabelecimentos agropecuários com menos de 100 ha - 1970 e 1980*

Região, sub-regiões e Estados	1970		1980	
	Número de estabelecimentos com menos de 100 ha	Área total dos estabelecimentos com menos de 100 ha (1.000 ha)	Número de estabelecimentos com menos de 100 ha	Área total dos estabelecimentos com menos de 100 ha (1.000 ha)
Centro-Oeste	169.551	4.504,4	158.919	4.745,4
Sul do Centro-Oeste	103.401	2.774,3	82.865	2.566,8
Mato Grosso do Sul	46.669	744,2	29.992	642,8
Sul de Goiás	56.702	2.000,1	52.873	1.924,0
Norte do Centro-Oeste	66.150	1.766,1	76.054	2.178,6
Mato Grosso	36.948	561,7	45.602	900,7
Norte de Goiás	29.202	1.204,4	30.452	1.277,9

FONTES: FIBGE, *Censo Agropecuário de 1970 e Síntese Preliminar do Censo Agropecuário de 1980*.

<sup>18</sup> Considerou-se pequeno estabelecimento todo aquele com uma área de até 100 ha. Essa definição, um tanto arbitrária, resultou da classificação por tamanho dos estabelecimentos dos censos agropecuários.

Oeste. Entre 1970 e 1980, o norte do Centro-Oeste apresentou um crescimento de quase 10 mil unidades (ou de cerca de 413 mil ha) no número de pequenos estabelecimentos, refletindo a expansão na sub-região da frente camponesa. Já o sul do Centro-Oeste teve uma *redução* de 20.536 pequenos estabelecimentos na década — quase 20% do número existente em 1970. A área em estabelecimentos de menos de 100 ha reduziu-se em 207,5 mil ha no período.

Um exame a nível de microrregião permitiu constatar que só as microrregiões de agricultura dinâmica do sul do Centro-Oeste<sup>19</sup> foram responsáveis por uma redução de 15.507 pequenos estabelecimentos na década de 70, ou seja, cerca de 76% do declínio líquido total da sub-região. Restam poucas dúvidas, portanto, de que a diminuição no número de pequenos estabelecimentos está associada à expansão da frente comercial na região.

A redução no número de pequenos estabelecimentos na década de 70 tem a ver com o desempenho medíocre do pessoal ocupado, pois, via de regra, a eliminação de um estabelecimento significa a redução na ocupação da força de trabalho de uma família. Se esta não encontra alternativas permanentes de trabalho nos grandes estabelecimentos — o que dificilmente ocorre nas áreas de agricultura capitalista —, ela é forçada a se mudar, seja para as cidades da região, seja para as áreas de expansão da frente camponesa (na região ou em outro lugar), ou para fora do Centro-Oeste. A acentuada eliminação de pequenos estabelecimentos no sul da região deve ter contribuído significativamente para a limitada expansão do pessoal ocupado e para o declínio substancial da população rural da sub-região na década de 70.

A diminuição do número de pequenos estabelecimentos não significa necessariamente uma redução de pequenas propriedades. O “estabelecimento” usado pelos censos agropecuários é a unidade de exploração agropecuária, e não uma propriedade. Uma propriedade única, mas arrendada em parcelas a vários agricultores, por exemplo,

<sup>19</sup> As microrregiões Campos de Vacaria e Matas de Dourados e Pastoril de Campo Grande, em Mato Grosso do Sul, e Mato Grosso de Goiás, Vertente Goiana do Paranaíba e Serra do Caiapó, no sul de Goiás.

é considerada pelos recenseadores um conjunto de estabelecimentos distintos. Assim, a diminuição no número de estabelecimentos decorre — além de pela venda e aglomeração de uma propriedade a outra — da redução do número de arrendatários e de parceiros, que ocorre, por exemplo, quando o proprietário decide, ele mesmo, explorar suas terras.

Não há como determinar com exatidão a redução no número de pequenas *propriedades* na década. Entretanto, é possível verificar o que ocorreu com essas outras formas de exploração da terra e, por comparação, determinar se houve ou não um declínio acentuado de pequenas *propriedades*. A Tabela 5 apresenta a evolução, na década de 70, do número de proprietários, de arrendatários, de parceiros e de ocupantes, no Centro-Oeste como um todo, nas duas sub-regiões e nos Estados que as compõem. Focalizando-se as sub-regiões, observa-se que o comportamento das categorias de estabelecimentos consideradas diferiu bastante entre elas. No sul do Centro-Oeste houve uma redução, na década, em todas as categorias, caindo o número de proprietários, de arrendatários, de parceiros e de ocupantes. A nível de Estado, o número de proprietários de Mato Grosso do Sul declinou pouco, mas houve acentuada queda, principalmente no número de arrendatários e de parceiros — uma indicação da intensa penetração da agricultura capitalista que vem acompanhando a frente comercial e que fez declinar as relações de produção pré-capitalistas de muitos dos arrendamentos e das parcerias. No sul de Goiás, houve considerável redução no número de proprietários, mas registrou-se também certo aumento no número de parceiros e de arrendatários.<sup>20</sup>

O declínio do número de proprietários — bastante acentuado no sul de Goiás e moderado em Mato Grosso do Sul — parece resultar do efeito-aglomeração, com a venda de pequenas propriedades e a

<sup>20</sup> O aumento no número de parceiros e arrendatários do sul de Goiás parece resultar da heterogeneidade daquela área, que exhibe zonas de agricultura comercial, em fase de modernização, zonas de agricultura extensiva e tradicional e zonas quase pioneiras. Assim, o declínio do número de parceiros e arrendatários das zonas de agricultura comercial foi mais que compensado pelo aumento dessas categorias nas outras duas zonas.

TABELA 5

*Centro-Oeste, sub-regiões e Estados: número de proprietários, de arrendatários, de parceiros e de ocupantes — 1970 e 1980*

	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980
Sul do Centro-Oeste	109.267	106.408	18.026	11.977	6.681	5.685	14.522	11.261
Mato Grosso do Sul	32.960	32.482	13.081	5.982	5.523	3.203	8.450	6.151
Sul de Goiás	76.307	73.926	4.945	6.015	1.158	2.482	6.072	5.110
Norte do Centro-Oeste	54.550	80.663	11.471	12.528	2.344	5.789	34.358	35.828
Norte de Goiás	19.843	45.810	10.310	2.227	2.165	1.676	13.772	15.865
Mato Grosso	34.707	34.853	1.161	10.301	179	4.113	20.586	19.963
Centro-Oeste	163.817	187.071	29.497	24.505	9.025	11.474	48.880	47.089

FONTES: FIBGE, *Censo Agropecuário de 1970 e Síntese Preliminar do Censo Agropecuário de 1980*.

incorporação de suas terras a outras, geralmente bem maiores. Se fizermos a hipótese de que predominam propriedades nos estabelecimentos de 100 ha ou mais,<sup>21</sup> e tendo-se em vista que em boa parte da sub-região aumentou, na década de 70, o número de estabelecimentos de mais de 100 ha e que o número total de estabelecimentos declinou, parece inescapável a conclusão de que a queda bastante acentuada no número de propriedades no período, registrado na Tabela 5, deveu-se principalmente à redução nas pequenas propriedades. Essa queda foi maior no sul de Goiás porque essa área possuía um número total de pequenos proprietários bem mais elevado do que Mato Grosso do Sul.

No norte do Centro-Oeste, ao contrário da outra sub-região, houve substancial aumento, especialmente no número de proprietários, mas também no de arrendatários, parceiros e ocupantes (Tabela 5). Esse comportamento deveu-se à expansão, em partes da sub-região, de frentes camponesas, fazendo com que, na década de

<sup>21</sup> Essa hipótese parece realista. Embora exista, em partes da sub-região, o arrendamento de extensas áreas para agricultores do sul do País, o número desses estabelecimentos não é apreciável; e raramente encontram-se parceiros com acesso a áreas de 100 ha ou mais.

70, todas as categorias tivessem apreciável aumento. Esse aumento foi mais acentuado nas microrregiões pioneiras — especialmente Norte Mato-Grossense e Alto Guaporé-Jauru. Nas microrregiões do sul, tanto de Mato Grosso como do norte de Goiás, a evolução das categorias não diferiu muito da observada no sul do Centro-Oeste. Já vimos, porém, que algumas dessas microrregiões também estão sendo atingidas pela frente comercial.

Outros fatos que se prestam a conjeturas são a expansão positiva, embora reduzida, do pessoal ocupado na agropecuária no sul do Centro-Oeste entre 1970 e 1980, de um lado, e o declínio apreciável da população rural, registrado no período 1970/80, de outro. A evolução desses dois indicadores, que tem a ver com a ocupação da mão-de-obra na agropecuária, parece mostrar que a expansão da agricultura na sub-região vem sendo acompanhada de aumentos na sazonalidade do emprego e no uso da mão-de-obra temporária. É importante recordar aqui o crescimento extremamente rápido da população urbana na década de 70 em todas as microrregiões do sul do Centro-Oeste, inclusive aquelas sem núcleos urbanos de maior porte (ver Tabela 3). É fora de dúvida que uma parte desse crescimento urbano originou-se no deslocamento de trabalhadores das áreas rurais para núcleos urbanos. A cidade e a vila tornaram-se o *locus* de habitação desses trabalhadores, mas eles continuaram, total ou parcialmente, na dependência de empregos eventuais na agricultura.

É preciso lembrar que, no sul do Centro-Oeste, as contingências do clima e o reduzido emprego da irrigação impõem um período de três a cinco meses entre a colheita de uma safra e o plantio de outra, durante o qual as oportunidades de trabalho na agricultura são limitadas, e que a mecanização vem fazendo com que a sazonalidade do emprego amplie-se ainda mais, havendo uma procura mais intensa de mão-de-obra em apenas uns poucos períodos do ano agrícola. Com isso, a agricultura capitalista não tem interesse em manter muita mão-de-obra permanente. Se a estas circunstâncias adicionam-se as dificuldades legais e institucionais para a manutenção, a nível de estabelecimento agropecuário, de contingentes de trabalhadores que só ocasionalmente são necessários, parece plau-

sível a explicação de que parte do crescimento urbano da sub-região, pelo menos no que se refere aos seus núcleos menores, decorre da “urbanização” de parte significativa da mão-de-obra agrícola eventual.

## 6 — Comentários conclusivos

No exame acima, da evolução recente do pessoal ocupado no meio rural da região Centro-Oeste, o aspecto que mais se destacou foi o fraco desempenho justamente de sua área mais dinâmica, de maior expansão agropecuária — o sul. Nessa área, que na década de 70 foi fortemente atingida por frente comercial, impulsionada pelos mercados dos núcleos dinâmicos do Centro-Sul, a incorporação de terras e de equipamentos à produção está-se processando a taxas bastante elevadas, o uso de fertilizantes e outros insumos modernos vem-se ampliando de forma acentuada, mas o crescimento do pessoal ocupado em atividades agropecuárias foi bastante medíocre, quando não negativo. Ademais, a sub-região registrou, na década de 70, substancial declínio de sua população rural e aumento incrivelmente rápido da sua população urbana. Assinale-se que o sul do Centro-Oeste é área de ocupação recente, de baixa densidade demográfica e ainda possuindo muita terra agricultável sem uso.

Cumprе ressaltar que esse fenômeno não é peculiar ao sul do Centro-Oeste, pois na região vem-se repetindo padrão semelhante ao que atingiu outras áreas de fronteira recente. Como exemplo, menciona-se, a seguir, resumidamente, a experiência recente do Paraná, cuja agricultura teve um crescimento espetacular na década de 70, quando tomou a liderança nacional na produção de milho, trigo e feijão e o segundo lugar na produção de soja, algodão e amendoim.<sup>22</sup> Esse crescimento agrícola esteve, em larga medida, associado a uma considerável modernização agrícola, mas o seu efeito sobre a ocupação da mão-de-obra foi dramático. Enquanto a área cultivada aumentava em 13% na década e o número de tratores

<sup>22</sup> Ver IPARDES (1982a, p. 27).

em 328%, houve uma *redução* de 8,5% do pessoal ocupado em atividades pecuárias.<sup>23</sup> Como conseqüência desse processo de modernização, ocorreu, na década, um declínio de quase 1,3 milhão de pessoas na população rural do Paraná e uma emigração de cerca de 1,1 milhão de pessoas. Partes desses migrantes dirigiram-se às áreas de fronteira do Norte do Brasil, mas cerca de 53% deslocaram-se ao Estado de São Paulo.<sup>24</sup>

O norte do Centro-Oeste vem apresentando — ainda — evolução diferente: na década de 70, a sub-região teve aumentos tanto na absorção de força de trabalho como na sua população rural. Entretanto, em termos absolutos esses aumentos não vêm sendo espetaculares. Ademais, a frente comercial vem penetrando a sub-região, provocando declínios no pessoal ocupado na agricultura e êxodo rural em partes dela. Uma rápida expansão da frente comercial no sentido das áreas de intenso assentamento de migrantes (por exemplo, para partes do norte de Mato Grosso) poderá, em poucos anos, desfazer os ganhos que o setor rural da sub-região apresentou recentemente na absorção de população economicamente ativa. Além disso, o “fechamento da fronteira”, que, segundo diversos estudos, vem sendo produzido pelas frentes especulativas, e a reduzida disponibilidade de terras públicas de fácil acesso aos migrantes das frentes camponesas podem culminar com uma gradual redução nos seus números e, portanto, com uma desaceleração no crescimento do pessoal ocupado na agropecuária, em decorrência das atividades dessas frentes.

Deve causar extrema preocupação a redução da importância do Centro-Oeste como região para o assentamento de população no meio rural. Quando muito porque com isto será eliminado seu papel de válvula de escape para as pressões demográficas e para a insuficiente capacidade de gerar empregos da economia do resto do País. É absurdo que uma região imensa, pouco povoada e com um potencial agropecuário não desprezível esteja, se não ainda expulsando população e força de trabalho do seu meio rural,

<sup>23</sup> Ver IPARDES (1982c, p. 6).

<sup>24</sup> Ver IPARDES (1982b, pp. 14 e ff.).

ocupando-as e fixando-as em quantidades reduzidas e com perspectivas de, prematuramente, vê-las diminuir. Seria importante rever o modelo agrícola que vem contribuindo para esse estado de coisas, à procura de uma alternativa de crescimento agropecuário que conduza ao incremento da ocupação de população economicamente ativa e à maior fixação da população rural, pelo menos em áreas de ocupação recente como o Centro-Oeste.

## Bibliografia

- ARNON, I. *Modernization of agriculture in developing countries*. Chichester, John Wiley and Sons, 1981.
- DIAS, Guilherme Leite da Silva. *Estrutura agrária e crescimento extensivo*. Tese de Livre-Docência. Universidade de São Paulo, 1978.
- GOODMAN, David. Expansão da fronteira e colonização rural: recente política de desenvolvimento no Centro-Oeste do Brasil. In: BAER, W., et alii, coords. *Dimensões do desenvolvimento brasileiro*. Rio de Janeiro, Campus, 1978.
- IANNI, Otávio. *A luta pela terra*. Petrópolis, Vozes, 1978.
- IPARDES. *Paraná — economia e sociedade*. Curitiba, Fundação Edison Vieira (IPARDES), 1982a.
- . Paraná: tabulações avançadas do censo. *Boletim Análise Conjuntural*, Curitiba, 4 (1), jan./fev. 1982b.
- . A agricultura paranaense e os resultados do censo agropecuário. *Boletim Análise Conjuntural*, Curitiba, 4 (3), mar./abr. 1982c.
- KATZMAN, Martin. The Brazilian frontier in comparative perspective. *Comparative Studies in Society and History*, 17:266-85, jul. 1975.

- MUELLER, Charles. O Estado e a expansão recente da fronteira agrícola na Amazônia brasileira. In: *Anais do Seminário "Expansão da Fronteira Agropecuária e Meio-Ambiente na América Latina"* (Brasília, 10 a 13 de novembro de 1981). Vol. I. Brasília, Departamento de Economia da UnB, 1981.
- MUELLER, Charles, e PENNA, Júlio A. Diagnóstico do setor agropecuário do Centro-Oeste. In: *Diagnóstico geo-sócio-econômico da região Centro-Oeste do Brasil*. Mimeo. Brasília, Convênio UnB/SUDECO, 1978.
- SAWYER, Donald. Ocupação e desocupação da fronteira agrícola no Brasil: ensaio de interpretação estrutural e espacial. In: *Anais do Seminário "Expansão da Fronteira Agropecuária e Meio Ambiente na América Latina"* (Brasília, 10 a 13 de novembro de 1981). Vol. I. Brasília, Departamento de Economia da UnB, 1981.
- SEN, A. *Employment, technology and development*. Oxford, Clarendon Press, 1975.
- STAVENHAGEN, Rodolfo. A comunidade rural nos países subdesenvolvidos. In: SZMRECSANYI, T., e QUEDA, O., coords. *Vida rural e mudança social*. 2.<sup>a</sup> ed.; São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1976.
- WRIGHT, Charles. *Método econométrico: algumas reflexões sobre a obra pioneira de Von Thünen*. Textos para Discussão, 93. Brasília, Departamento de Economia da UnB, 1982.
- ROSENBERG, L. P. Diagnóstico do setor transporte. In: *Diagnóstico geo-sócio-econômico da região Centro-Oeste do Brasil*. Mimeo. Brasília, Convênio UnB/SUDECO, 1978.

(Originais recebidos em janeiro de 1983. Revistos em abril de 1983.)

