

MUDANÇAS ESTRUTURAIS NA AGROPECUÁRIA E MOBILIDADE DA POPULAÇÃO RURAL NO NORTE DO PARANÁ (BRASIL)*

Gerd Kohlhepp**

INTRODUÇÃO

O norte do Estado do Paraná, situado na periferia dos trópicos, presenciou, nas duas últimas décadas, especialmente nas regiões centrais (Norte Novo) e ocidentais (Norte Novíssimo), mudanças de estrutura rural fundamentais, que ocasionaram movimentos populacionais de grande envergadura no espaço rural.

O norte do Paraná é provavelmente a região do País em que os problemas estruturais e de desenvolvimento na agropecuária brasileira fazem-se perceber da maneira mais acentuada, sob forma de oscilações cíclicas curtas, e onde suas conseqüências sobre o espaço econômico e social mostram-se da maneira mais evidente.

A exposição a seguir tem por objetivo a análise das sucessões de uso da terra no norte do Paraná desde os anos 60, assim como a pesquisa de suas causas e conseqüências. No centro do interesse encontram-se as transformações de estruturas agroespaciais da monocultura do café em uma modernização agropecuária baseada em uma nova política agrária estatal.

Estes processos de desenvolvimento foram acompanhados de princípios de diversificação e da procura de novas culturas de mercado alternativas destinadas ao mercado mundial, do *boom* da soja, assim como de problemas de rotações de culturas e de inovações agrotécnicas. Por outro lado, serão tratadas as transformações populacionais disparitárias, como conseqüência do decurso de processos agroeconômicos e o deslocamento espacial da população rural no âmbito das suas conseqüências regionais e inter-regionais.

* Recebido para publicação em 14 de novembro de 1990.

** Professor e diretor do Instituto Geográfico da Universidade de Tübingen, Alemanha.

O FIM DO BOOM DO CAFÉ E O DESENVOLVIMENTO MAIS RECENTE DO CULTIVO DO CAFÉ

Nos anos 50 e no início dos anos 60, o norte do Paraná havia-se tornado a região de cultivo do café mais importante do Brasil e ao mesmo tempo a região produtora mais importante do mundo. A ocupação do território e o desmatamento de grandes áreas coesas serviram à expansão do cultivo do café como monocultura, que, apoiado pela crescente demanda no mercado mundial, transfigurou grandes áreas do Norte Novo, colonizado desde 1930, e também das zonas pioneiras recém-ocupadas do Norte Novíssimo.

Os efetivos de pés de café, que, nas regiões mencionadas, perfaziam um total de cerca de 130 milhões em 1950, tinham aumentado para 1,15 bilhão, numa onda de expansão sem par até o auge em 1963 (total do norte do Paraná: 1,32 bilhão). A extensão das áreas de cultivo multiplicaram-se mais de oito vezes, montando a 1,5 milhão de hectares. Os efetivos de pés jovens, de produção intensa, garantiam safras recordes, que já em 1959 superavam a produção cafeeira paulista.

Os processos de desenvolvimento desenfreados e altamente marcados por especulação no Paraná rapidamente trouxeram o problema da superprodução, que, apesar de uma quota brasileira de exportações fixada pelo International Coffee Agreement - ICA -, em 40% das exportações mundiais de café, levou à necessidade de intervenções estatais no Brasil. Os programas para a redução das áreas de cultivo através da erradicação de pés de café, aos quais foi dada preferência em detrimento da destruição do produto final antes empregada, tiveram um êxito apenas reduzido (Kohlhepp, 1974), uma vez que as indenizações ocasionaram consideráveis manipulações. A redução de apenas 11% das áreas de cultivo, quando ao mesmo tempo extensas plantações jovens entravam na fase principal de produção, resultou em novas safras enormes (1965/66: 21 milhões de sacas), que montavam a quase 60% da produção total de café do Brasil.

É correto que as exigências do ICA (redução da superprodução; fixação de quotas de exportação) levaram a novas reduções

de áreas; foi, no entanto, o número crescente de geadas (1966, 1969, 1972, 1975, 1979, 1981) que se tornou decisivo para o desenvolvimento futuro. Número este que, com a crescente concentração espacial das plantações nas zonas periféricas meridionais das áreas potenciais de cultivo, ameaçadas por geadas, causou elevadas perdas econômicas e forçou a redução do risco econômico.

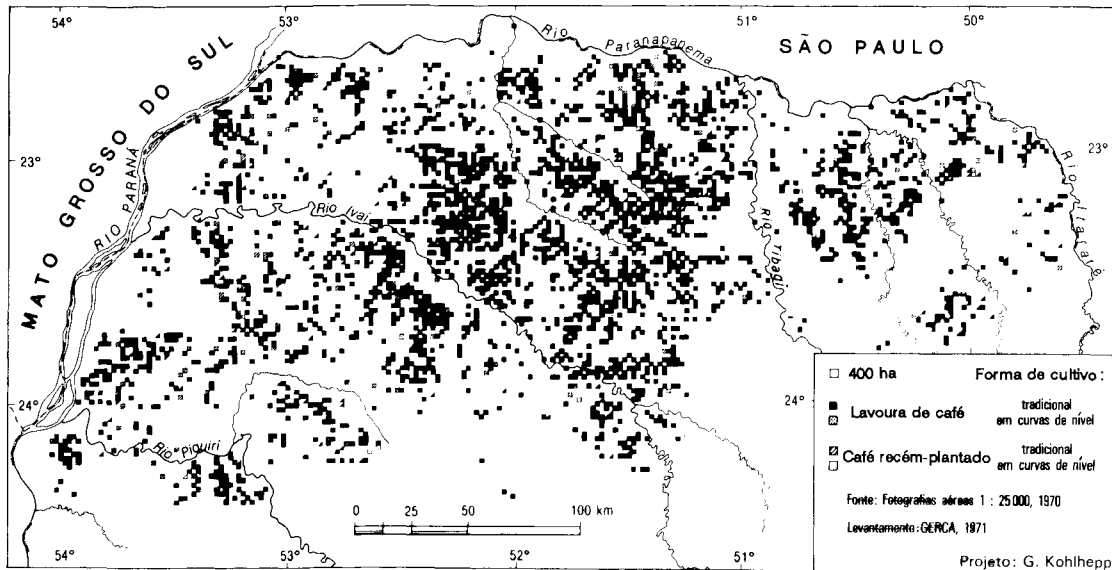
O Mapa 1 mostra a posição do cultivo de café, que, apesar da "erradicação", ainda era dominante em 1970, especialmente nas localidades ecologicamente favoráveis dos latossolos férteis bem desenvolvidos, oriundos de substratos basálticos (alfissolos: terra roxa, oxissolos), com uma pluviosidade equilibrada (por volta de 1 600 mm) e uma altitude apropriada (500 a 750 m acima do nível do mar), assim como uma exposição em declive na região da divisória de águas entre o rio Tibagi e o rio Ivaí e o extremo norte do Norte Novíssimo.

A percentagem da redução das áreas de cultivo de café nos anos 70, devido sobretudo às geadas, que levaram à perda de milhares de empregos e ocasionaram uma grande mobilidade da população rural, monta a cerca de 45% no período de 1966 a 1979. A diferenciação regional da redução mostra valores extremamente elevados nas áreas de cultivo tradicionais do Norte Novo (especialmente Maringá) e na periferia oriental do Norte Novíssimo (Paranavaí). Mas também se pode constatar alguns "nichos ecológicos", nos quais - com plantações paralelas à encosta, seleção de espécies resistentes e proteção contra o vento - foram instaladas novas plantações.

A rápida redução da área de cultivo de café entre fins dos anos 70 e princípios dos anos 80 é, em última análise, uma consequência da alta conjuntura das alternativas *cash-crop*, como, por exemplo, a soja ou a rotação trigo-soja, no âmbito da modernização da agropecuária, assim como do desenvolvimento positivo dos preços da carne em combinação com a minimização dos custos de mão-de-obra na pecuária. Este último fator levou, especialmente no noroeste, ao emprego definitivo para a pecuária das terras arenosas "caiuá", pobres em minerais.

A redução sem precedentes do cultivo de café em todas as regiões do norte do Paraná e a diferenciação espacial das mudanças de estrutura no uso da terra no Norte Novo e no Norte Novíssimo tornaram-se visí-

MAPA 1
EXPANSÃO DO CULTIVO DO CAFÉ NO NORTE DO PARANÁ EM 1970



veis em uma análise de série cronológica de 1960 até aos anos 80 (Figura 1). Os valores da participação da área de cultivo de café na área total trabalhada, que em 1960 estavam ainda em parte bem acima dos 60%, caíram para 8 a 17%. Nas áreas periféricas especialmente ameaçadas por geadas (Campo Mourão), elas já se tinham equilibrado por volta dos 5% em 1970. A tendência de enverdeamento nas Microrregiões de Paranaíba e Umuarama se destaca claramente; tendência esta que, após a fase do uso especulativo dos terrenos arenosos rapidamente esgotáveis para o cultivo do café, acentua as restrições do espaço natural no que tange à agricultura e às culturas permanentes. No entanto, as extensas áreas de pastos, que ocupam mais de 80% da área trabalhada no noroeste, são extremamente ameaçadas por erosão.

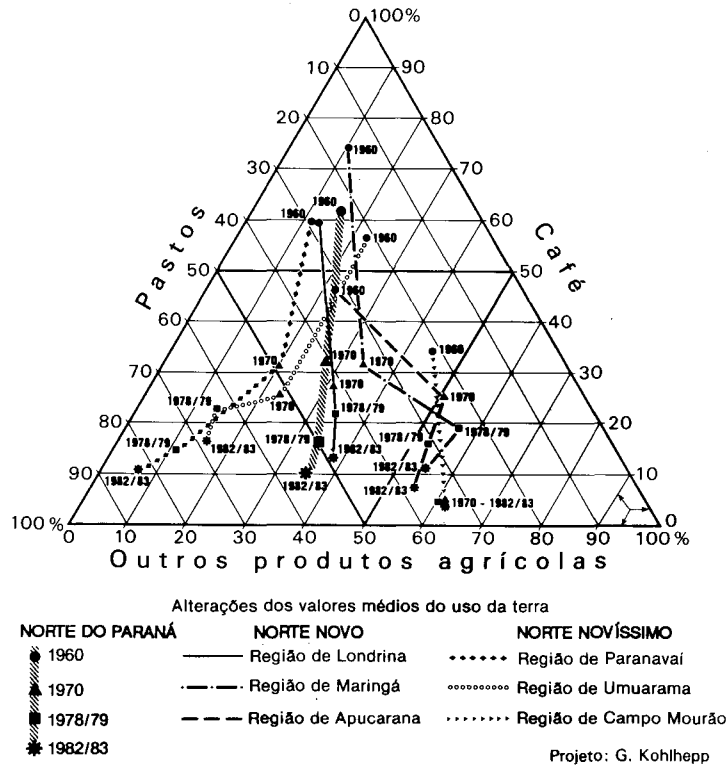
A antiga diferenciação regional do espaço agrário em uma região predominantemente de cultivo de café, por um lado (Mapa 2 e Figura 2:I), e regiões "restantes" (II), por outro, que se destacava claramente após a fase de monocultura do café no ano de 1970, deu lugar, depois de uma redução substancial do cultivo do café, a uma diferenciação regional que dá especial atenção aos fatores viabilidade da mecanização e qualidade de

solos. As mudanças de prioridades no uso da terra podem ser vistas na Figura 2 a nível de microrregião (a figura mostra a concentração e dispersão de dados municipais e a mudança de valores médios em quatro diâmetros temporais). No Norte Novo de Londrina (Figura 2) as premissas do espaço natural podem ser vistas em tendências diferentes no uso das terras nas regiões parciais. Zona I: Agricultura modernizada com cultivo de soja; Zona II: Tendência crescente para a pecuária. Na região de Paranaíba não só se dissolveram as antigas áreas ecologicamente propícias ao cultivo do café, como também se pode observar de maneira geral uma orientação extrema em direção à pecuária, cuja expansão no noroeste é idêntica à extensão dos solos arenosos (Mapa 2).

O aumento das geadas, a reorientação espacial, técnica (cultivo paralelo à encosta) e empresarial no cultivo do café - em dependência da revalorização de regiões não ameaçadas por geadas em Minas Gerais e no Espírito Santo - fizeram com que o processo de redução do cultivo de café até um nível adequado para a região seja considerado como praticamente concluído no norte do Paraná.

Isto também mostra os valores da área trabalhada, que - após mais uma redução de

FIGURA 1
MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO USO DA TERRA NO NORTE
NOVO E NOVÍSSIMO DESDE 1960



FONTES - IBGE: Censo Agrícola do Estado do Paraná de 1960 e 1970, SEAG, assim como cálculos próprios.

30%, entre 1981 e 1983 - vacilam entre 380 e 400 mil hectares em 1983, quer dizer, mais ou menos um quarto da área máxima de cultivo de café no período do *boom*, há 25 anos. Com isto, o Paraná caiu para o 3º lugar na produção de café, depois de Minas Gerais e de São Paulo, e é ultrapassado nos anos de geada até mesmo pelo Espírito Santo.

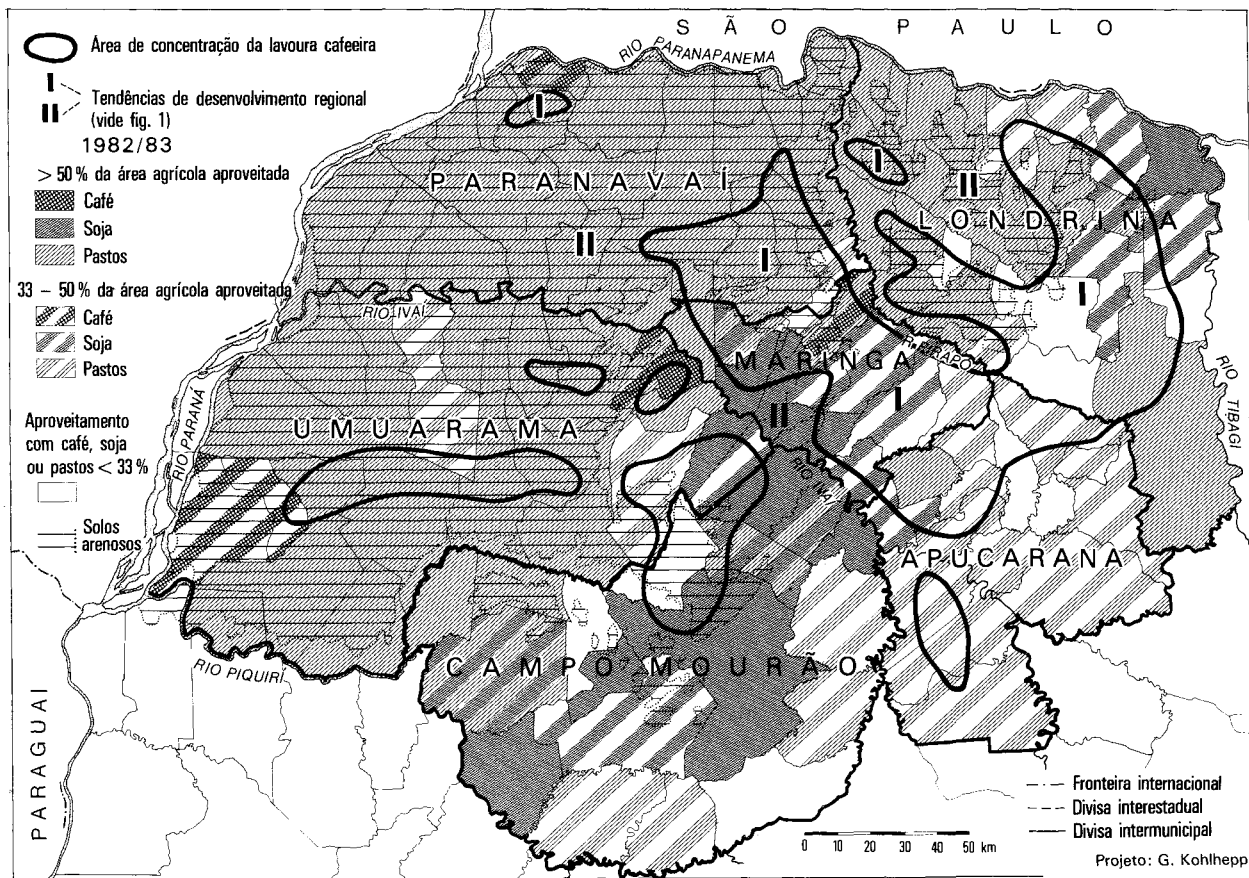
Desde meados dos anos 70 a marcha vitoriosa da soja também privou o café das suas componentes especulativas, que, em vista da queda - temporária - do preço do café, devido a fatores interno e externo, no emaranhado das decisões agropolíticas e da translocação dos subsídios, se deslocaram para a soja e para o Programa do Alcool - PROÁLCOOL - (plantação de cana-de-açúcar para a produção de álcool no âmbito do programa de combustíveis biológicos pa-

ra a substituição da gasolina), subvencionado até pouco tempo.

A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA. SUCESSÕES NO USO DA TERRA, PROBLEMAS DE ROTAÇÃO DE CULTURAS E INOVAÇÕES AGROTÉCNICAS

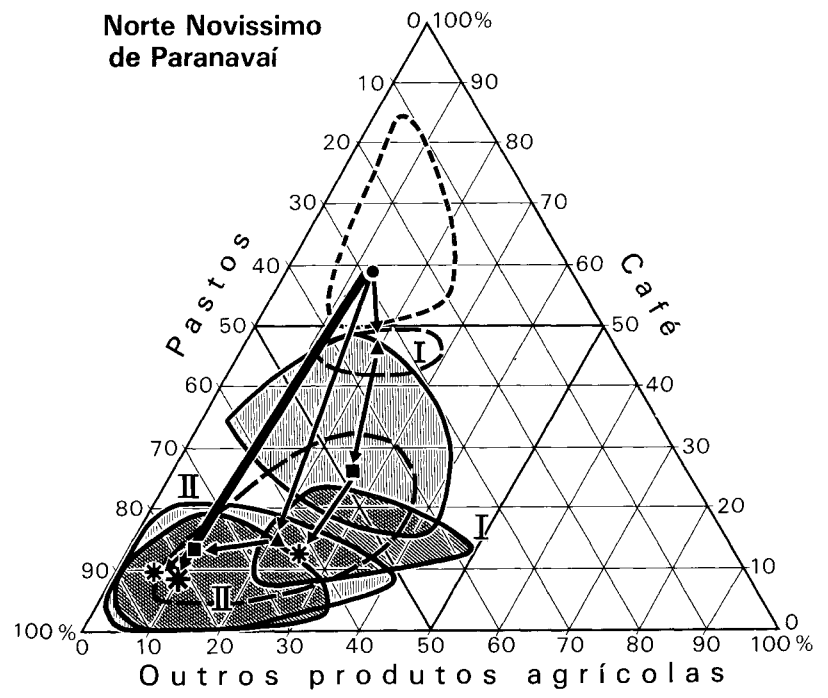
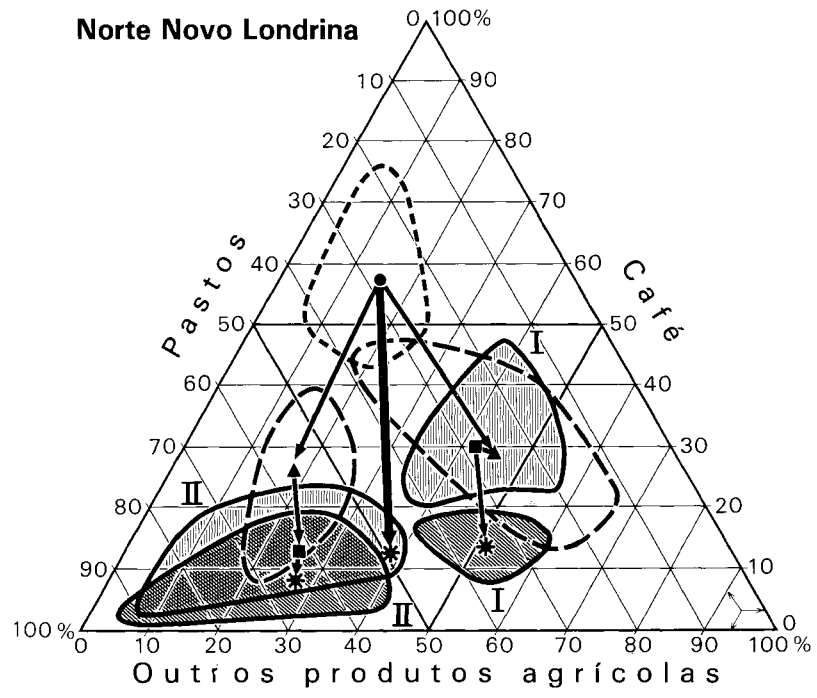
A procura precipitada de uma cultura de mercado alternativa destinada à exportação, para substituir a produção cafeeira altamente reduzida, marcou, desde meados dos anos 60, e sobretudo nos anos 70, a economia agrária no norte do Paraná. Depois da curta fase de diferenciação no uso da terra,

MAPA 2 TENDÊNCIAS REGIONAIS DE DESENVOLVIMENTO E ESTRUTURA ATUAL DO USO DA TERRA NO NORTE DO PARANÁ



FONTES - Kohlhepp, 1975, e dados da Secretaria de Agricultura - Curitiba.

FIGURA 2
MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO USO DA TERRA DE MICRORREGIÕES SELECIONADAS DESDE 1960
(VALORES MÉDIOS E DISPERSÃO DOS VALORES MUNICIPAIS INDIVIDUAIS)



Valores médios
 ● 1960
 ▲ 1970
 ■ 1978/79
 * 1982/83

Alterações dos valores médios
 → 1960-1970-1978/79-1982/83
 → 1960 - 1982/83

Projeto: G. Kohlhepp

Valores médios
 ● 1960
 ▲ 1970
 ■ 1978/79
 * 1982/83

Alterações dos valores médios
 → 1960-1970-1978/79-1982/83
 → 1960 - 1982/83

Projeto: G. Kohlhepp

FONTES - Vide Figura 1.

nas antigas áreas de cultivo do café, subven-
 cionada pelo governo, o trigo e a soja, que
 são plantados alternadamente no inverno e
 no verão, implantaram-se como culturas de
 substituição em grande parte do Norte No-
 vo e da região de Campo Mourão. Enquan-
 to a produção de trigo, destinada ao merca-
 do interno, sofre consideráveis oscilações
 devido a diversas subvenções estatais (entre
 outras a subvenção ao consumidor, que estu-
 mula as importações), e sobretudo a proble-
 mas de ordem climática (ferrugem causada
 pela alta umidade), o cultivo da soja, forte-
 mente voltado ao mercado mundial, transfigu-
 rouno profundamente as regiões de terra roxa
 do Norte Novo e da parte meridional do Nor-
 te Novíssimo (Microrregião de Campo Mou-
 rão) (Mapa 3).

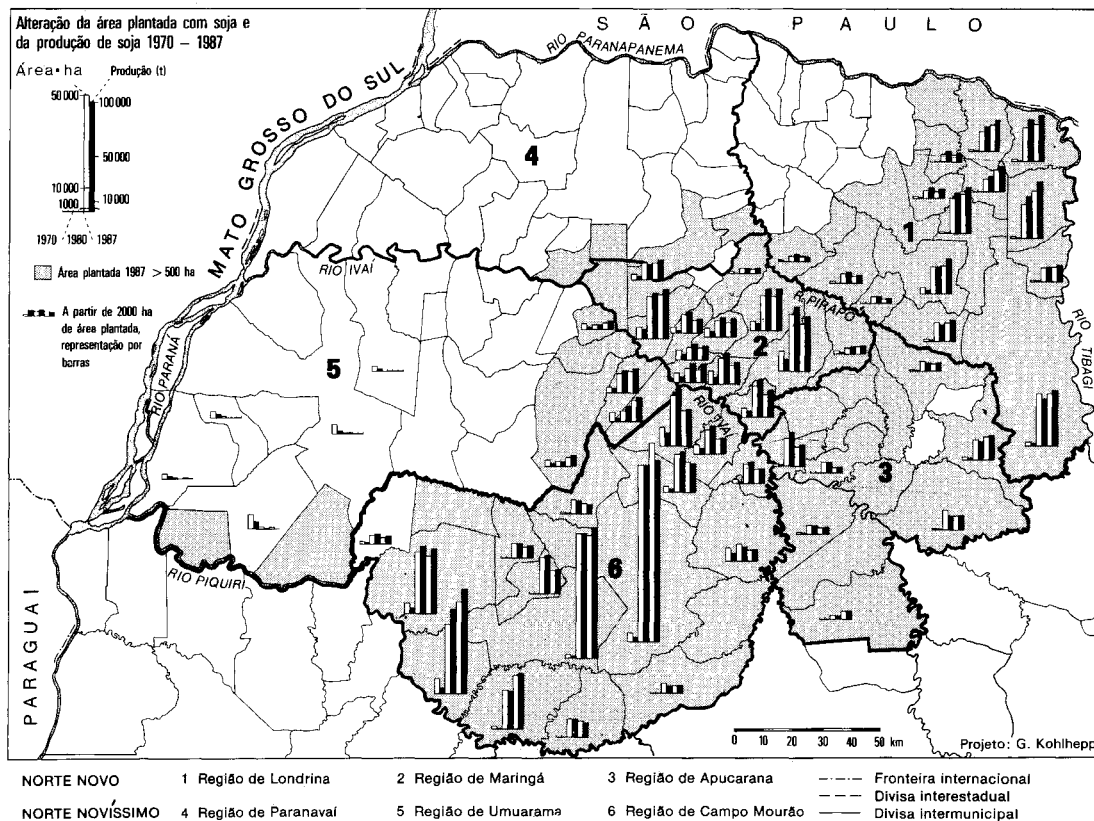
A existência de áreas relativamente bem
 mecanizáveis, a estratégia da "revolução ver-
 de", voltada ao crescimento, inserida no mo-
 delo de desenvolvimento econômico brasilei-
 ro, orientado às exportações, com forte apa-
 relhamento técnico no setor rural e um eleva-
 do insumo de meios de produção, possibili-

tam, em conjunto com a situação favorável
 do preço da soja no mercado mundial e chan-
 ces excelentes de exportação, uma rápida
 expansão das áreas de cultivo da soja (Ma-
 pa 3). A produção de soja, que no Brasil ocu-
 pa um papel bastante secundário no setor
 de produtos alimentícios básicos (óleo vegetal,
 margarina), é destinada primordialmente
 ao mercado de forragens (soja triturada).

Este desenvolvimento foi sustentado pelo
 sistema de créditos rurais, existentes desde
 1965, que alcançou o seu auge nos anos
 70. Para aumentar a produção agrícola, espe-
 cialmente para arrecadar divisas, foram con-
 cedidos - além da ampliação da infra-estrutu-
 ra - créditos extremamente favoráveis a juros
 reais negativos para investimentos de alta in-
 tensidade de capital (Lücker, 1986, Calcag-
 notto, 1985). Baseando-se em cooperativas
 agrícolas reorientadas e modernizadas em
 todos os níveis (Karp, 1986), surgiram estru-
 turas de atendimento e comercialização com-
 pletamente novas.

Porém, todos estes fatores, que geraram
 uma agricultura moderna e eficiente, também

MAPA 3
 EVOLUÇÃO DO CULTIVO DE SOJA E PRODUÇÃO DE SOJA DE 1970 A 1987



FONTE - Dados da Secretaria de Agricultura, Curitiba, vários anos.

em outras regiões do Sul e do Sudeste do Brasil, levaram a um forte aumento da área mínima necessária para os estabelecimentos (cerca de 100 a 120 ha) e, com isso, a uma concentração de propriedade fundiária. Além da liberação de mão-de-obra, indiretamente reforçada por uma nova legislação social para o setor agrícola, ocorreu um desalojamento de propriedades pequenas e médias por grandes empresas modernizadas. Sobretudo na região da antiga Cia. Terras Norte do Paraná (12 500 km² no Norte Novo), que foi provavelmente a colonização privada de maior sucesso no Brasil (Kohlhepp, 1975), isto significou uma redução de mais ou menos 40% dos pequenos e médios estabelecimentos, que representavam a "coluna vertebral" socialmente estável desta região. Apenas nos últimos anos foi possível sensibilizar as cooperativas no sentido de promover a preservação de estabelecimentos pequenos e médios eficientes.

Aos longos anos de monocultura de café seguiu-se uma economia de rotação trigo-soja, que, no entanto, devido ao aproveitamento uniforme das mesmas áreas de cultivo, assumiu cada vez mais traços de monocultura, com efeitos ecológicos e sócio-econômicos negativos. Assim, ocorreu também no norte do Paraná uma série de problemas, entre os quais se destacam a erosão do solo e a incidência de parasitas e doenças (sobretudo no trigo). Devido a características climáticas (irregularidades das precipitações pluviométricas, alta umidade atmosférica, geadas), e apesar da introdução de espécies melhoradas, a produtividade do trigo não pôde ser aumentada consideravelmente desde 1962. Além disso, ainda devem ser adicionados os custos dos meios de produção (adubos, herbicidas, máquinas), que aumentaram de maneira desproporcional. A deterioração simultânea das condições de financiamento, como consequência de uma redução de subsídios estatais, foi mais um fator de insegurança para os produtores de trigo e levou a acentuadas oscilações anuais das áreas cultivadas e da produção e finalmente ocasionou o declínio parcial da cultura de trigo.

Isto não só resultou em problemas econômicos pela falta de fontes de renda sazonais, mas também o fato de que se deixou de semear os solos arados no outono fez com que nas superfícies onduladas surgissem sérios problemas de erosão (erosão laminar e voçorocas), que levaram a consideráveis perdas de solo. Estas perdas montam, devido

às freqüentes chuvas torrenciais (15% das chuvas > 50 mm/h, intensidades máximas até 120 mm/h) e uma intensiva lavragem do solo, a cerca de 30 a 40 t/ha/ano. Também há valores de 100 a 200 t, e os valores máximos podem alcançar 700 t/ha/ano (Derpsch et alii, 1988).

Nos estabelecimentos pesquisados em 1984 (nas regiões 1, 2, 3 e 6), onde a área de cultivo de soja ocupava em média 57% da plantação de verão, esta mesma área permanecia não utilizada no inverno em mais de 75% dos casos - porém com fortes oscilações anuais. Apenas 13% da área serviam ao cultivo de trigo como cultura de inverno.

A introdução de culturas de inverno adequadas torna-se assim uma necessidade econômica, social (retenção de mão-de-obra) e acentuadamente ecológica. Hoje em dia, procura-se sobretudo alcançar a diversificação das culturas de inverno. Os questionários mostraram que foram feitas as mais diversas tentativas com cereais (triticale, centeio, aveia-preta, cevada; esta última somente nas Microrregiões de Apucarana e Campo Mourão, devido a faixas de altitude de temperaturas mais frescas), com oleaginosas e albuminíferas (para o aproveitamento industrial: colza, linho e girassol; para o enriquecimento da forragem de grãos no próprio estabelecimento: tremoço), assim como com forragens (tremoço, ervilhaca e alfafa). Mas até agora só se conseguiu em parte estabelecer sucessões adequadas de mais de duas culturas.

No âmbito da modernização da agropecuária foi dada mais atenção à implantação mecânica, pouco eficiente no entanto, de terraços em curvas de nível, para evitar a erosão - pois esta era condição para o acesso a créditos agrários (Sorrensen/Montoya, 1984) -, do que à intensiva reordenação de sistemas de rotação de culturas e notadamente à escolha da cultura de inverno.

Na presente situação, as inovações na agricultura, especialmente no âmbito de métodos de tratamento do solo específicos para as respectivas localizações, são extremamente importantes. Isto vale sobretudo para o plantio direto, experimentado pela primeira vez no norte do Paraná em 1972. Por plantio direto na agricultura mecanizada entende-se um método de semeadura em que as sementes são introduzidas mecanicamente de maneira direta na terra não preparada. Os restos da cultura anterior permanecem na superfície do solo, enquanto que o combate às ervas daninhas é feito com herbici-

das. Em um projeto a longo prazo de combate à erosão no norte do Paraná, desenvolvido pela Sociedade Alemã de Cooperação Técnica - GTZ - e pela organização brasileira IAPAR, foram elaborados sistemas bem-sucedidos de plantio direto na base de adubação verde, rotações adequadas com cobertura vegetal permanente e uma forte redução do manejo de terra (Derpsch et alii, 1988). Este sistema também funciona sob condições de precipitações torrenciais e forte relevo.

Ao lado das vantagens do plantio direto, entre as quais, além da prevenção às erosões, pode-se contar a maior armazenagem de água, uma preservação da fertilidade dos solos a longo prazo, assim como vantagens econômicas (menos etapas de trabalho, maiores rendimentos e estabilidade de rendimentos), não se devem esquecer as desvantagens. O plantio direto exige conhecimentos na moderna tecnologia de produção, especialmente sobre a dosagem e os efeitos de herbicidas utilizados para o combate às ervas, cujo consumo pode estar 190% acima do consumo de herbicidas no método tradicional (SEAG, 1981). Um estudo de caso em uma propriedade de 400 ha de área cultivada, no Município de Rolândia, mostrou, no entanto, que, usando plantio direto, foi possível poupar 37% dos meios de produção. Devido ao alcance de maiores rendimentos o sistema do plantio direto tem, portanto que se disponha do respectivo *know-how*, boas chances em estabelecimentos maiores.

Segundo Derpsch et alii (1988), em 1984, o plantio direto foi efetuado em uma área de 300 000 hectares no Paraná. Sobretudo no Norte Novo de Londrina e Maringá foi constatado um considerável efeito de difusão desta inovação. A área só corresponde a 5% da área total cultivada do estado, mas perfaz cerca de dois terços da área total de plantio direto do Brasil, que ocupa o segundo lugar mundial neste setor, atrás dos EUA. Como ciclos de cultura adequados, revelaram-se, por exemplo, em uma rotação biennial, soja (no verão), tremoço (inverno), milho (verão), trigo (inverno), sendo que são cultivadas três culturas de mercado e o tremoço para a adubação verde. A adubação verde também pode ser realizada pelo cultivo de aveia-preta, ervilhaca, colza e girassol.

A tendência de sucesso no uso da terra com crescente concentração de propriedade fundiária também foi reforçada pelo PROÁLCOOL, em vigência desde 1975, que incentivou, através de altas subvenções esta-

tais, a expansão do cultivo de cana-de-açúcar para o aumento da produção de álcool como combustível substituto. Notadamente no Norte Novo este programa foi promovido através do apoio dado às cooperativas e da instalação de destilarias.

A decadência do cultivo de café com trabalho intensivo de mão-de-obra, a transformação de extensas áreas em áreas de criação de gado extensiva em mão-de-obra e o alto grau de mecanização da agricultura levaram a um desemprego rural de dimensões catastróficas em grande parte do norte do Paraná. O estabelecimento de uma moderna legislação social para o setor agrícola e sua fiscalização ocasionaram a rescisão de vários contratos de trabalho fixos (com direito à residência na própria fazenda) de trabalhadores rurais e a um aproveitamento da mão-de-obra em um sistema de bóias-frias (Kohlhepp, 1975), quer dizer, como diaristas. Em consequência disso, em termos sazonais a extremamente aumentada mobilidade da população rural, assim como os vaivéns diários dos trabalhadores dos bairros residenciais suburbanos para os locais de trabalho (que variam freqüentemente), na dependência de agentes de trabalho (gatos) e com um pagamento extremamente baixo, tornaram-se um problema central em grandes partes do norte do Paraná, o que leva, cada vez mais, a conflitos sociais.

O PROÁLCOOL que na primeira metade dos anos 80 recebeu mais subsídios que qualquer outra cultura, reforçou ainda mais este desenvolvimento e ao mesmo tempo também agravou substancialmente a concorrência pelo aproveitamento da terra com os pequenos agricultores empenhados no cultivo de alimentos básicos. Esta situação de conflitos de interesses levou a consideráveis transformações dos espaços social e econômico, cujas consequências refletem-se na migração interna de colonos paranaenses para as frentes pioneiras da Amazônia, bem como na migração do campo para as cidades.

DISPARIDADES INTRA-REGIONAIS NO DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO E MOBILIDADE ESPACIAL DA POPULAÇÃO RURAL

As sucessões de exploração e uso da terra na área de pesquisa refletem-se perfeitamente no desenvolvimento da população (Ta-

bela a seguir, Mapas 4 e 5). Na primeira metade dos anos 60 o avanço do cultivo de café até ao limite meridional, isto é, ao limite das geadas, ocasionou um forte crescimento da população total, especialmente da população rural nas regiões parciais do sul e do sudoeste (Norte Novíssimo). Esta também foi a época em que a mobilidade espacial em direção à frente pioneira estava parcialmente vinculada à mobilidade social (Kohlhepp, 1975, 1984). A frente de desmatamento com a migração interna do “grupo setentrional”, com fortes influências luso e ítalo-brasileiras (de São Paulo, Minas Gerais e do Nordeste), encontrou na região do rio Piquiri, no sudoeste, a “fronteira” dos pequenos agricultores gaúchos e catarinenses, de ascendência italiana e alemã. Junto com esta colonização agrária na parte meridional do Norte Novíssimo já se fizeram notar no Norte Novo (especialmente na Microrregião de Maringá) e em alguns municípios do Norte Novíssimo (parte leste de Paranavaí) consideráveis perdas de população rural. Isto teve lugar em decorrência da forte redução das áreas de cultivo de café, com uma defasagem de dois anos, devido à reorientação para culturas anuais como substituto, que de início - antes da mecanização e da instalação de pastos - ainda retinham a mão-de-obra rural. Devido ao processo ainda em vigor de tomada de posse da terra, os fluxos de migração concentravam-se sobretudo sobre a frente pioneira regional. O êxodo rural só se fez perceber em alguns municípios com centros urbanos salientes. Um bom número de sedes de municípios mal consolidadas no Norte Novo presenciou mesmo um êxodo (Mapa 4), que se dirigia às dinâmicas cidades pioneiras mais recentes no oeste ou também às regiões rurais da zona pioneira.

Foi a década entre 70 e 80 que trouxe mudanças transtomadoras no que se refere à população. A redução da população rural, que em alguns municípios alcançou valores acima dos 60%, chegando mesmo a 90%, assumiu dimensões de um vazamento superficial e atingiu nesta década cerca de 1,3 milhão de pessoas (Tabela). Este processo de deslocamento estava ligado à mencionada modernização da agropecuária e com a redução da mão-de-obra devido à mecanização, assim como com a modificação da legis-

lação trabalhista. Da mesma maneira, foi de grande importância a forte expansão da pecuária extensiva, assim como a crescente atratividade de alguns centros urbanos. Na região de Umuarama houve uma “inversão” da relação população urbana/rural em menos de 15 anos. Os saldos migratórios positivos extremamente elevados entre 1960 e 1970 (sobretudo até 1965/66) foram novamente perdidos em grande parte na década seguinte e continuaram decrescendo nos anos 80. As zonas pioneiras dos anos 60 foram vítimas de perdas de população acima de 45% entre 1970 e 1980.

Como, devido ao esgotamento das reservas de terras e da colonização das áreas florestais restantes, as possibilidades de migração interna em direção à frente pioneira regional já não existiam, os colonos então seguiram a frente de desmatamento que se alastrava pelo oeste e pelo sudoeste em direção às regiões meridionais do Estado de Mato Grosso do Sul de hoje (Iguatemi), assim como às florestas subtropicais do leste do Paraguai, que eram ocupadas por imigrantes brasileiros no âmbito da estratégia geopolítica das “fronteiras abertas”.

No campo da mobilidade espacial da população rural deu-se uma clara diferenciação regional e também funcional. Regiões de acolhida rurais do êxodo tornaram-se, além das mencionadas regiões vizinhas do Paraná, as florestas equatoriais da Amazônia situadas no norte do Brasil. Ambas as correntes migratórias iniciaram-se na primeira metade dos anos 70. O número de migrantes do norte do Paraná, que representava o grupo setentrional dos imigrantes paranaenses e para os quais o Paraná representara apenas uma estação de transição na sua migração em etapas¹, alcançou o seu auge no Planalto de Amambay paraguaio no fim dos anos 70 e perfazia cerca de um terço da emigração total do Paraná, que a partir de 1977/78 foi substituída por migrantes provenientes do oeste do Paraná (grupo meridional) (Kohlhepp, 1984).

Na região amazônica, a Transamazônica e o norte do Mato Grosso têm sido desde início dos anos 70 região de acolhida para os migrantes do norte do Paraná, cujo número porém permanecia pequeno no início, al-

¹ Em 1980, 35,5% dos 2,58 milhões de habitantes da área de pesquisa não tinham nascido no Paraná. Destes, 45% nasceram em São Paulo, 24% em Minas Gerais e 21% no Nordeste. 28% dos habitantes não tinham nascido no município no qual residiam em 1980, quer dizer, estes eram migrantes internos dentro do Paraná. Apesar de contribuir apenas com um terço para a população do Paraná, o Norte Novo e o Norte Novíssimo abrigam quase 50% dos imigrantes chegados ao Paraná - entre estes, dois terços são provenientes de regiões situadas ao norte do Paraná (cálculos próprios baseados em: IBGE, Censo Demográfico 1980, Paraná, v. 1,t.4).

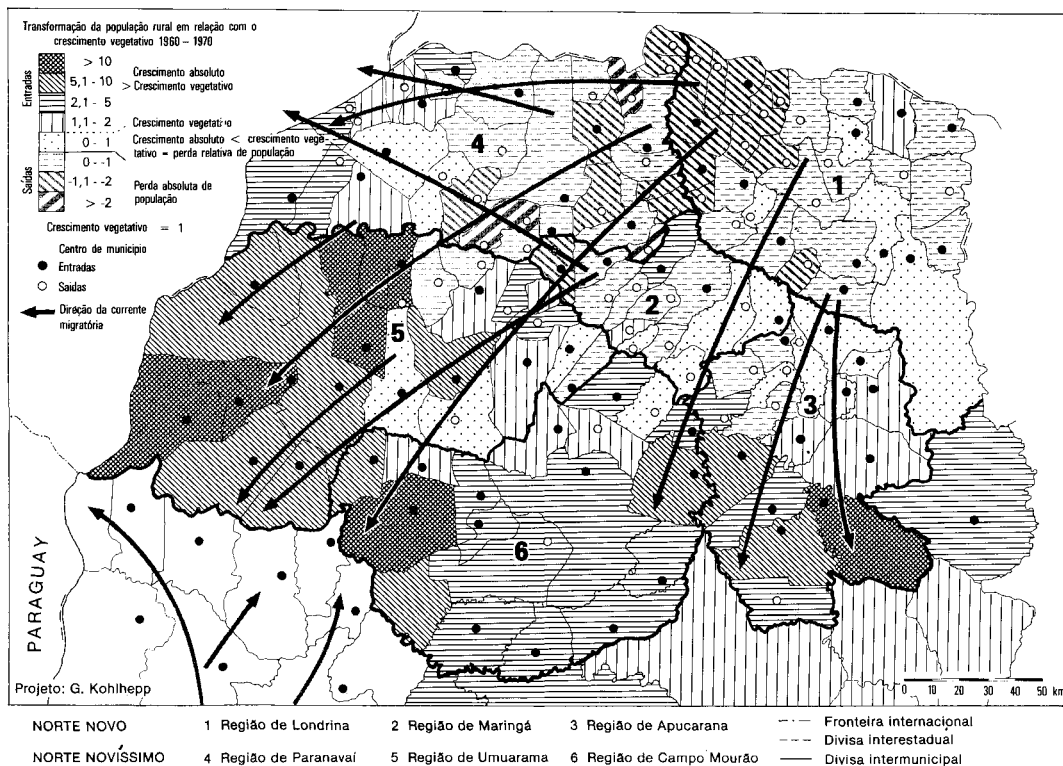
DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO NO NORTE DO PARANÁ - 1960-1990 (em 1 000)

REGIÕES E MICRORREGIÕES	POPULAÇÃO URBANA				POPULAÇÃO RURAL			
	1960	1970	1980	1990	1960	1970	1980	1990
Norte Novo	290	603	945	1 307	820	876	456	351
	26%	49%	67%	79%	74%	51%	33%	21%
Londrina	184	338	528	738	416	354	178	148
Maringá	65	153	247	350	179	170	67	42
Apucarana	41	112	170	219	225	352	211	161
Norte Novíssimo	110	368	545	716	668	1 162	632	527
	14%	24%	46%	58%	86%	76%	54%	42%
Paranavaí	57	123	168	209	257	216	119	107
Umuarama	27	143	207	252	222	511	279	222
Campo Mourão	26	102	170	255	189	435	234	198
Paraná Total	1 328	2 504	4 473	7 018	2 950	4 426	3 157	2 801
	31%	36%	59%	71%	69%	64%	41%	29%

REGIÕES E MICRORREGIÕES	TOTAL			
	1960	1970	1980	1990
Norte Novo	1 110	1 479	1 401	1 658
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Londrina	600	692	706	886
Maringá	244	323	314	392
Apucarana	266	464	381	380
Norte Novíssimo	778	1 530	1 177	1 243
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Paranavaí	314	339	287	316
Umuarama	249	654	486	474
Campo Mourão	215	537	404	453
Paraná Total	4 278	6 930	7 630	9 819
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FONTES - IBGE - Censo Demográfico do Estado do Paraná, 1960, 1970, 1980; Estimativa para 1990: IPARDES (1984) e cálculos próprios.

MAPA 4 DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL DE 1960 A 1970 EM RELAÇÃO AO CRESCIMENTO NATURAL



FONTE - Cálculos próprios baseados em: IBGE: Sinopse preliminar do Censo Demográfico 1960, Brasil; Censo Demográfico de 1970 e 1980, Paraná.

cançando 420 famílias na Transamazônica até meados de 1973 (Kohlhepp, 1976). Em Rondônia, onde a colonização agrária estatal começara em 1971, os migrantes paranaenses eram o grupo mais numeroso, que, em meados dos anos 70, respondia por 30% da migração total (Coy, 1988). No entanto, o número total de paranaenses imigrados na década de 70 a 80 já foi superado pelos totais de 1981 e 1983, quando chegaram 95 000 migrantes do Paraná a Rondônia (igual a 26% da migração total), apenas em 1984 cerca de 41 000. Enquanto que nos anos 70 dominavam os migrantes do norte e do noroeste do Paraná², a região principal de migração dos anos 80 passou a ser a parte mais ocidental do estado.

Destinos urbanos do êxodo rural nos anos 70 foram os grandes centros regionais como Londrina, Maringá, Paranavaí, Umuarama e Campo Mourão. Com a crescente migração para as sedes de município, o desenvolvimento urbano seletivo, determinado pela dotação funcional diferenciada, que podia se observar antes de 1970, foi substituído

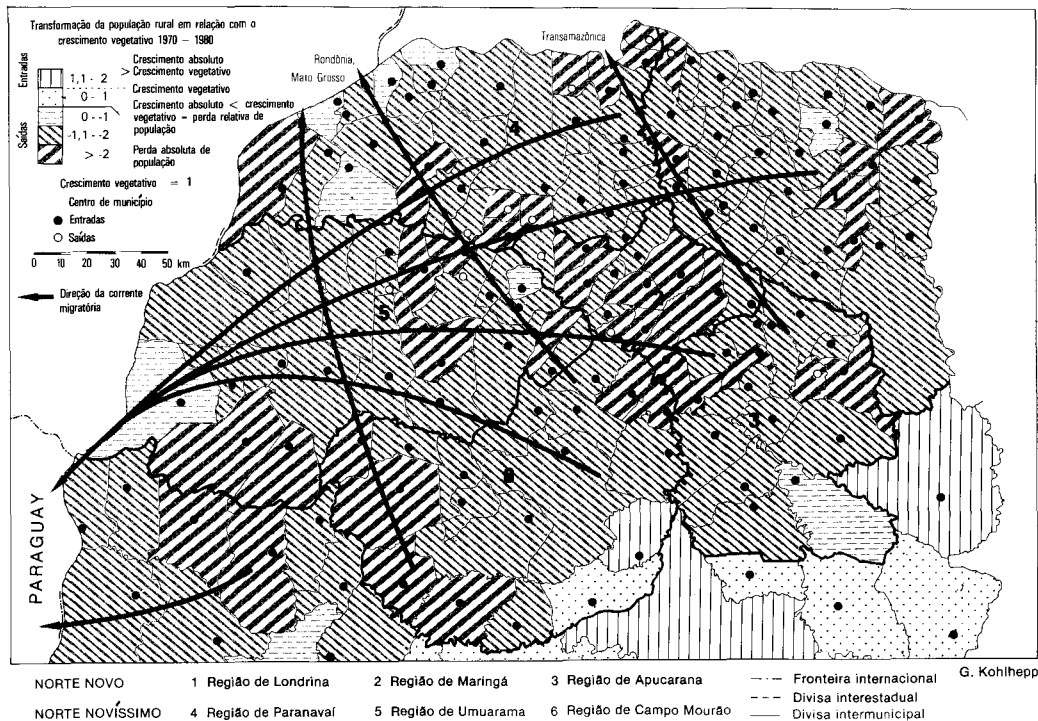
por um êxodo rural generalizado, que também visava aos centros menores, a nível de município. Neste processo, devido à reduzida ou esgotada capacidade de absorção de mão-de-obra, ocorreu a formação de em parte extensas áreas marginais suburbanas de classes sociais mais baixas. Nos últimos anos a valorização funcional das grandes cidades da região materializou-se em uma crescente migração interurbana.

A transformação agroestrutural no Paraná levou a efeitos ressaca que James (1938) tinha visto como característicos da chamada *hollow frontier*, mas que, devido a fatores climático-ecológicos e a ciclos de produção orientados ao mercado mundial com um contorno agropolítico diverso, são bem mais complexos ainda.

A previsão populacional para 1990 mostra que o crescimento urbano continua aumentando bruscamente e que o grau de urbanização no Norte Novo vai alcançar 79% (em 1960: 26%; na Microrregião de Maringá, em 1990: 89%) (Tabela). O esvaziamento do espaço rural prossegue nos anos 80 em to-

Em levantamentos realizados em três projetos de colonização em Rondônia em 1977 constatou-se que o último domicílio dos migrantes do Paraná ficava em 58% dos casos no Norte Novo e Novíssimo, sendo que as Microrregiões de Paranavaí e Umuarama perfaziam dois terços desta percentagem.

MAPA 5 DESENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL DE 1970 A 1980



FONTE - Vide Mapa 4

das as regiões do Paraná. No entanto, as perdas de população, cujas percentagens são mais elevadas que as para o Estado do Paraná inteiro, irão equilibrar-se em volta de um mínimo nos anos 90.

Enquanto o desenvolvimento populacional para o Paraná inteiro, depois da baixa da década passada com 0,97% por ano, vai apresentar um aumento de 2,2% por ano entre 1980 e 1990, vê-se uma estagnação no Norte Novíssimo, quer dizer, o êxodo nesta região continua. Lá, a dotação funcional dos centros urbanos é bem menos desenvolvida do que no Norte Novo. Assim, na região de Umuarama, depois de 1980, apenas cinco dos 13 centros municipais apresentaram um saldo migratório positivo (IPARDES, 1983). O Norte Novíssimo, que, em decorrência do boom dos anos 60, como última zona pioneira de relevo no sul do Brasil, havia ultrapassado do Norte Novo em população em 1970, regrediu e, devido aos processos de desenvolvimento no espaço agrário, que levaram a uma extensa expansão da pecuária e de toda a estrutura econômica, que apresenta todas as características de um espaço periférico, deverá estar sujeito a novos efeitos res-

saca. A desestabilização social torna-se visível nas áreas rurais pelo número reduzido de trabalhadores rurais com contratos permanentes, pela segregação forçada e economicamente desfavorável do local de trabalho e de residência e pelo emprego predominante de mão-de-obra diarista (sistema de bóias-frias), sem qualquer proteção social e entregue aos abusos praticados pelos empreiteiros.

O número de bóias-frias na área de pesquisa, que foi estimado em 820 000 no Paraná, em 1984, e que hoje, devido ao local de residência, é estatisticamente em parte tratado como população "urbana", elevou-se (de acordo com estimativas próprias) para cerca de 550 000. De 1975 a 1980, 226 000 trabalhadores perderam seu emprego na agropecuária. Desde 1970 o número total deve estar em torno de 650 000.

OBSERVAÇÃO FINAL

Os processos de desenvolvimento agroestrutural e os processos no espaço agrário e

social nos últimos 25 anos no norte do Paraná estão entre o mais transtornantes e são, quanto à rapidez do processo, quase sem igual no espaço rural da América Latina. As condições favoráveis do espaço natural e o boom do café, voltado ao mercado mundial, fizeram do norte do Paraná um "Eldorado" de desenvolvimento rural, que apresentou, sobretudo no Norte Novo, sinais de uma estabilidade social nova no Brasil, decorrente da constelação exemplar de uma colonização privada bem-sucedida no âmbito das pequenas e médias empresas.

O avanço do cultivo do café até às regiões de limite agroclimáticas, com ameaça de geadas que não mais permitiam um sólido planejamento empresarial, e a modernização da agricultura brasileira como programa de desenvolvimento levaram características sucessões no uso da terra: da monocultura do café onipresente e especulativa, passando pela diferenciação em áreas favoráveis para o cultivo do café e em áreas de diversificação de culturas anuais, até ao desenvolvimento de um sistema altamente mecanizado de rotação trigo-soja economicamente apoiado por subsídios e ecologicamente adequado para a região, que hoje se destaca nitidamente da pecuária extensiva nas regiões de qualidade de solo inferior. Ao desenvolvimento do sistema de rotação ecológica e economicamente adequado, especialmente para as culturas de inverno, estão ligadas inovações que - como o plantio direto - ocasionam uma redução das erosões e que devem contribuir para uma estabilização da agricultura.

O afastamento da monocultura do café, que é positivo em princípio, trouxe no entanto uma série de problemas sociais consequentes: primeiramente, a redução da produção de alimentos básicos, que cumpriam um papel decisivo para a população de trabalhadores rurais como culturas intercaladas no cultivo do café. Depois da modernização da agricultura, o aumento da extensão das empresas e, com isso, a concentração de posse fundiária e a demissão de mão-de-obra rural, o que acarreta a perda dos laços sociais e do direito à residência na fazenda.

Em adição deu-se, em consequência das pressões decorrentes da mecanização, a perda da flexibilidade no que se refere a alterações empresariais, mas também ao endividamento.

A minimização da capacidade de absorção de mão-de-obra devido à mecanização foi forçada pelo forte aumento das pastagens. Além da "inundação" das frentes pioneiras do Paraguai, com migrantes paranaenses, ocorreu, como consequência do êxodo rural, um aumento do proletariado urbano. As consideráveis perdas de população rural levaram finalmente a uma reação em cadeia, ocasionando o enfraquecimento de pequenos centros e por efeito de ressaca no âmbito das cidades pequenas e médias ao crescimento hiperdimensional de uns poucos centros metropolitanos regionais.

A questão da consolidação ou da evolução das sucessões de uso da terra depende, em última análise, do desenvolvimento dos preços da soja, o que traz em si consideráveis fatores de instabilidade para o espaço agrário do norte do Paraná.

BIBLIOGRAFIA

- BERTRAND, J. P. Les Trois Grands Axes de la Politique Agricole Brésilienne: Modernisation de L'Agriculture, Développement du Commerce Extérieur et de L'Agro-Industrie. In: PROBLÈMES D'AMÉRIQUE LATINE, N. D. 4567/68. Paris, p.62-101, 1980.
- CALCAGNOTTO, G. Agrarpolitik und Internationalisierung des Brasilianischen Agrarsektors. In: LATEINAMERIKA. ANALYSEN, DATEN, DOKUMENTATION, 3, P.7-14, 1985.
- CAMPAL, E. F. La Soja en Brasil: Balance de un Ciclo Agrario Explosivo. In: CARAVELLE 28. Toulouse, p.187-208, 1977.
- COY, M. Regionalentwicklung und Regionale Entwicklungsplanung an der Peripherie in Amazonien. Probleme und Interessenkonflikte bei der Erschließung Einer Jungen Pionierfront am Beispiel des Brasilianischen Bundesstaates Rondônia. (Tübinger Geogr. Studien, v. 97 (Tübinger Beitr. z. Geogr. Lateinamerika-Forschung, v.5) 1988.
- DERPSCH, R. et al. Erosionsbekämpfung in Paraná, Brasilien: Mulchsystem, Direktsaat und Konservierende Bodenbearbeitung. (Schriftenreihe d. GTZ, v.205). Eschborn, 1988.
- GOMES, G. ; PEREZ, A. The Process of Modernization in Latin American Agriculture. In: CEPAL REVIEW, 8. p.55-74, 1979.

- GOODMAN, D. ; REDCLIFF, M. The "Boias Frias"; Rural Proletarianization and Urban Marginality in Brazil. In: *INTERNAT. Journal of Urban and Regional Research* 1, p.348-364, 1977.
- IPARDES. As Migrações e a Transformação da Estrutura Produtiva e Fundiária no Paraná. Curitiba, 1983.
- _____. Paraná, 1990. Projeção da População. Curitiba, 1984.
- JAMES, P. E. The Changing Patterns of Population in São Paulo State, Brazil. In: *GEOGR. REVIEW* 28, p.353-362, 1938.
- KARP, B. Das Agrare Genossenschaftswesen als Raumgestaltender Faktor. Zur Ambivalenz Gelenkter Modernisierung am Beispiel von West-Paraná (Brasilien). In: *GEOGR. ZEITSCHRIFT* 74, 4, p.241-250, 1986.
- KOHLHEPP, G. Staatliche Produktionssteuerung und Gelenkte Diversifizierung der Landnutzung im Bereich Tropischer Monokulturen. (Heidelberger Geogr. Arbeiten, v.40 (Festschr. f. H. Graul). p.429-442, 1974.
- _____. Agrarkolonisation in Nord-Paraná. Wirtschafts und Sozialgeographische Entwicklungsprozesse Einer Randtropischen Pionierzone Brasiliens Unter dem Einfluß des Kaffeeanbaus. (Heidelberger Geogr. Arbeiten, v.41). 1975.
- _____. Planung und Heutige Situation Staatlicher Kleinbäuerlicher Kolonisationsprojekte an der Transamazônica. In: *GEOGR. ZEITSCHRIFT* 64, 3, p.171-211, 1976.
- _____. Wirtschafts und Sozialgeographische Aspekte des Brasilianischen Entwicklungsmodells und Desesen Eingliederung in die Weltwirtschaftsordnung. In: *DIE ERDE* 109, 3/4, p.353-375, 1978.
- _____. Interessenkonflikte in der Lateinamerikanischen Agrarproduktin - Grundnahrungsmittelerzeugung und Contra Energiepflanzenanbau und Exportproduktion. (Mitt. d. Geogr. Ges. in München, v.68). p.141-173, 1983.
- _____. Räumliche Erschließung und Abhängige Entwicklung in Ost-Paraguay. In: *PARAGUAY. LATEINAMERIKA-STUDIEN* 14, München, p.203-253, 1984.
- _____. Der Tropische Regenwald als Siedlungs und Wirtschaftsraum. Am Beispiel Jüngster Entwicklungsprozesse im Brasilianischen Amazonasgebiet. In: ENGELHARDT, E. ; FITTKAU, E. J. (Eds.): *TROPISCHE REGENWÄLDER - EINE GLOBALE HERAUSFORDERUNG*. (Spixiana, Suppl. 10). München, p.131-157, 1984.
- KOHLHEPP, G. Landnutzungs-Sukzessionen im Nördlichen Paraná (Südbrasilien). Am Beispiel Regionaler und Betrieblicher Strukturwandlungen. In: *BEITRÄGE ZUR AGRARWIRTSCHAFT DER TROPEN. FREIBURGER GEOGR. HEFTE*, v.30, p.45-68, 1990.
- LIEBERG, A. Brasiliens Sojawirtschaft. Konfliktfelder Einer Exportorientierten Agrarindustrialisierung. (Arbeitsunterlagen und Diskussionsbeiträge, 25. Inst. f. Iberoamerika-Kunde). Hamburg, 1988.
- LÜCKER, R. Räumlicher Strukturwandel in Einer Peripheren Region Durch Weltmarktorientiert Agrarpolitik. Das Beispiel Alto Uruguai (Südbrasilien). In: *GEOGR. ZEITSCHRIFT* 74, 3, p.168-176, 1986.
- PADIS, P. C. Formação de uma Economia Periférica: O Caso do Paraná. São Paulo, 1981.
- PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Prognóstico Agropecuário 1987/88. Curitiba, 1987.
- SEAG. Análise Econômica do Sistema de Manejo do Solo em Plantio Direto. Curitiba, 1981.
- SORRENSON, W. J. ; MONTOYA, L. J. Economic Implications of Soil Erosion and Soil Conservation Practices in Paraná, Brazil. (IAPAR/GTZ). Londrina, Eschborn, 1984. mimeo.

RESUMO

Durante os últimos 25 anos, o norte do Paraná passou por sucessivas fases de uso da terra. Essas sucessões começaram com o avanço especulativo da fronteira cafeeira, passaram pela monocultura do café e levaram, devido à ameaça de geadas, a uma diferenciação em áreas favoráveis para o cultivo do café e em áreas de diversificação de culturas anuais. Hoje, um sistema altamente mecanizado de rotação trigo-soja, economicamente apoiado por subsídios e ecologicamente adequado para a região, destaca-se claramente da pecuária extensiva nas regiões de qualidade de solo inferior. Ao desenvolvimento do sistema de rotação ecológica e economicamente adequado, especialmente para as culturas de inverno, estão ligadas inovações que, como o plantio direto, ocasionam uma redução das erosões e que devem contribuir para uma estabilização da agricultura.

O afastamento da monocultura do café e a modernização da agricultura trouxe no entanto uma série de problemas sociais conseqüentes: concentração de posse fundiária, demissão de mão-de-obra rural, desalojamento de pequenos produtores e redução da produção de alimentos básicos. O êxodo rural decorrente alimentou novas frentes pioneiras e aumentou o proletariado urbano, especialmente dos grandes centros regionais. A consolidação da agricultura no Norte Novo depende, em última análise, do desenvolvimento dos preços da soja, que são altamente afetados pelas flutuações do mercado mundial.

ABSTRACT

Within the last 25 years, Northern Paraná has passed through successive phases of land use. This succession began with the speculative advance of the coffee frontier, monoculture of coffee and, because of frost risks, continued with the spatial differentiation of arable farming and diversification of agricultural production responding to ecological and economic factors. Modernization of agriculture within subsidized credit schemes led to a wheat-soya crop rotation which is spatially separated from permanent grassland and sandy soils. Ecologically and economically sound crop rotation systems, especially in winter crops, and innovations in agricultural techniques preventing soil erosion, are beginning to contribute to the stabilization of agriculture.

The change to mechanized agriculture and a considerable increase in extensive stock raising had negative social consequences. For example, the dismissal of farm workers, farm enlargement and land concentration, displacement of small farmers and stimulation of spatial mobility of large numbers of the rural population to new pioneer zones or to urban areas, especially large regional centres. Whereas the Norte Novissimo shows all the phenomena of a "hollow frontier" region, the consolidation of agriculture in the Norte Novo is related to soya price trends, which are highly affected by world market fluctuations.