

ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

GERD KOHLHEPP

1. MOTIVAÇÃO E BASES DE DESENVOLVIMENTO

A exploração planejada, da maior floresta equatorial do mundo, que o Brasil iniciou em 1966, acelerou a partir de 1970 e desenvolveu quase no estilo de uma operação militar, representa o esforço de maior envergadura feito até agora por país com área na Amazônia no sentido de integrar este imenso espaço interior inexplorado ao desenvolvimento econômico do país. É também o projeto de colonização e exploração econômica e financeiramente mais intensivo elaborado por país em desenvolvimento.

Pertencem ao Brasil dois terços dos 3,6 milhões de quilômetros quadrados que constituem a planície amazônica. Participação quase igual é a sua na área total da bacia amazônica (7,8 milhões de quilômetros quadrados). Com isto, a Amazônia Brasileira ultrapassa de 7 a 8 vezes até mesmo os extensos territórios orientais da Colômbia, Peru e Bolívia. A região de planejamento denominada «Amazônia Legal» (planície amazônica, mais a parte setentrional do Planalto Central; ver seus limites na figura 3) constitui, com seus 5 milhões de quilômetros quadrados, 59% da área total do Brasil.

O desafio espacial, representado pela imensidão do interior amazônico quase despovoado e de mínimo aproveitamento econômico, vem ocupando políticos, planejadores e economistas brasileiros desde há décadas, levando-os à procura de estratégias de colonização e modelos de desenvolvimento de região.

Nisto foram motivados não somente por razões de ordem econômica, mas também, principalmente a partir de fins da década de 60, por considerações geopolíticas ligadas à segurança interna e controle de influências estrangeiras, particularmente as norte-americanas.

Além disso, a política de ocupação da Amazônia seguida pelo Peru e Bolívia, com planos estendendo-se até relativamente próximo à fronteira brasileira, pressionou o Brasil a tomar medidas semelhantes e, tendo em vista o esforço brasileiro em ser nação líder da América Latina, à concorrência em termos de exploração e valorização da Amazônia. O projeto da «Carretera Marginal da la Selva» (fig. 2), fomentado principalmente pelo Peru e fracassado mais tarde, acelerou a elaboração de alternativas brasileiras para uma rede rodoviária intracontinental.

Na política de ocupação da Amazônia foi também decisiva a ocorrência, no Nordeste do Brasil, de uma seca particularmente catástrofica, que veio agravar as tensões sociais latentes, motivadas pela forte pressão demográfica, condições de vida dos trabalhadores rurais extremamente difíceis e promessas de reforma agrária não cumpridas. Foi o que levou o governo brasileiro a iniciar em 1970 um vasto projecto de colonização oficial da Amazônia que incluía um programa de transferência a esta região de nordestinos em busca de terra e distribuição de lotes para os mesmos. Este projeto deveria ser o elemento básico na ocupação da Amazônia.

A ação desenvolvida em vista da ocupação e desenvolvimento econômico da Amazônia pode ser dividida em:

a) Investimentos *oficiais* visando implantar a infra-estrutura de transportes, econômica e social e desenvolver, em áreas selecionadas, a colonização agrária baseada no sistema de pequena propriedade.

b) Atuação dos *interesses privados* em todos os setores econômicos graças aos estímulos financeiros representados pelos incentivos fiscais, que constituem boa parte do capital de investimento.

2. MEDIDAS GOVERNAMENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

2.1. *A implantação da infra-estrutura* — A ação do governo na implantação da infra-estrutura baseou-se inicialmente no conceito de planejamento dos «eixos de desenvolvimento». Isto significa que no esforço de integração da Amazônia se daria uma função de primeiro plano à implantação de uma *rede de transportes* através da construção de extensas rodovias. Estas serviriam, de um lado, à canalização do esperado fluxo migratório para a Amazônia, vindo principalmente do Nordeste, e, de outro, à formação, independentemente da rede fluvial, de corredores lineares economicamente ativos. Para isso, foram elaborados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) projetos de colonização e modelos de assentamento dos colonos.

Um amplo *programa de construção de rodovias* deu início a uma nova era nos transportes da região amazônica, tornando possível a ligação rodoviária com o Planalto Central e o Noroeste, bem como a exploração e integração das regiões entre os afluentes do Amazonas (fig. 1 e 2), permanecidas até então inexploradas.

A construção de rodovias na Amazônia constitui uma etapa importante no esforço, intensificado a partir de 1964, de expansão acelerada da rede rodoviária brasileira. Em 1964, as estradas federais do Brasil tinham apenas 12 200 km asfaltados (fig. 1). Servindo, na época, de única ligação rodoviária com a Amazônia, na primeira metade da década de 60 tinha sido construída uma estrada trafegável todo o ano — asfaltada apenas em 1973 — ligando Brasília a Belém.

De 1964 a 1976, a rede rodoviária asfaltada do Brasil mais que triplicou. Quanto ao sistema rodoviário implantado na Amazônia desde 1970, foi ligado em Cuiabá e Brasília com o sudeste e sul do Brasil, tornando Brasília cada vez mais o nó rodoviário do interior, cumprindo assim uma das funções a que foi destinada, isto é, a de central de ligação e valorização do interior.

Foram implantados na Amazônia, sob condições extremamente difíceis, os seguintes projetos de grandes rodovias (fig. 1 e 2), na maioria das vezes executados por empresas

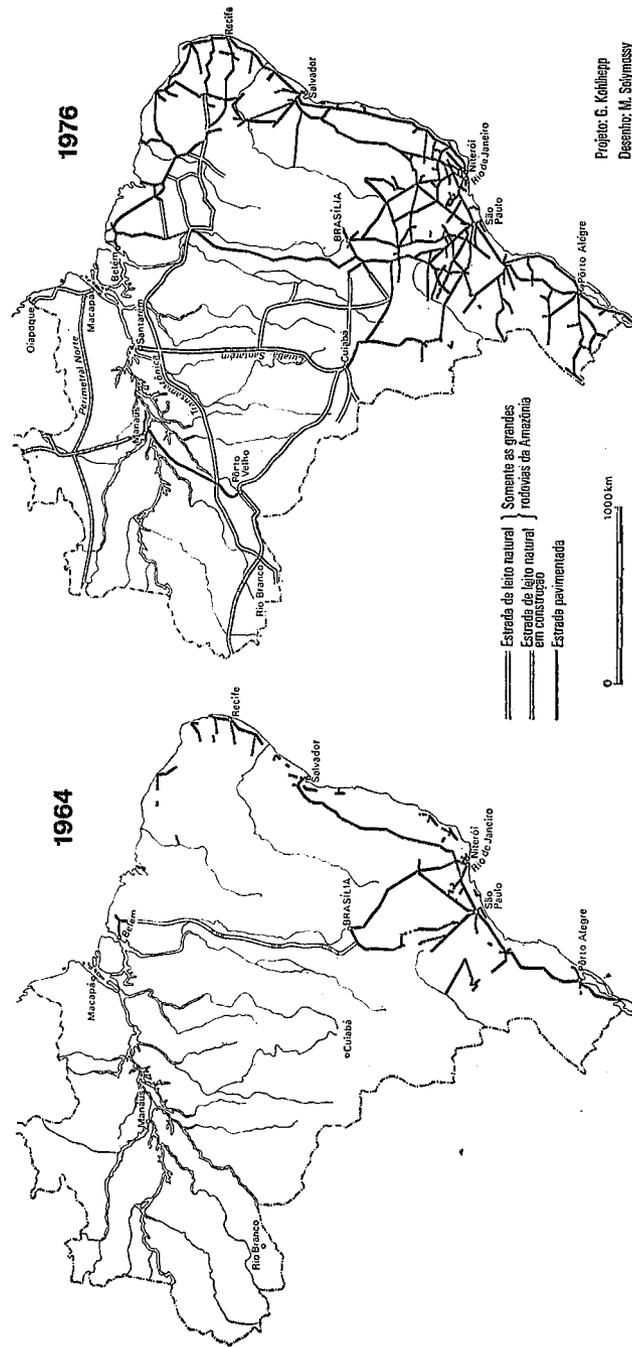


Fig. 1 — Desenvolvimento da rede rodoviária federal 1964-1976.

(Fontes: DNER 1975, Mapa Rodoviário do Brasil 1975, Mapa Rodovia 1964-1974 e dados do Ministério dos Transportes).

privadas, e em alguns casos (Cuiabá-Santarém e em zonas fronteiriças) por batalhões de engenharia do exército:

A) *Eixos Leste-Oeste:*

- a) Transamazônica: com uns 5600 km de extensão;
- b) Perimetral Norte: com uns 2300 km;

B) *Eixos Sul-Norte:*

- a) Cuiabá-Santarém: 1780 km;
- b) Porto Velho-Manaus (asfaltada): 870 km;
- c) Brasília-Belém (asfaltada): 2010 km.

A *Transamazônica*, que parte do litoral atlântico no Nordeste e segue até a fronteira peruana, atravessa a floresta equatorial a partir do rio Tocantins, numa extensão de aproximadamente 3500 km. Ela faz a ligação dos pontos de fim de navegação dos rios amazônicos ao sul, possibilitando assim a integração do transporte hidroviário com o rodoviário (fig. 2). Enquanto a abertura da *Transamazônica* é concluída — com exceção de um trecho próximo à fronteira peruana — sem cobertura firme, com leito natural, e entregue ao tráfego, e o traçado da *Cuiabá-Santarém* terminado em 1977, no norte da Amazônia a construção da *Perimetral Norte*, iniciada em 1973 e devendo estender-se do Amapá à fronteira com a Colômbia, defronta-se com sérios problemas, decorrentes do difícil acesso à região e das características do relevo na área que margina o maciço das Guianas. De momento, sua construção está paralisada.

Hoje sabe-se que na região amazônica as estradas não asfaltadas oferecem grandes dificuldades devido às características pluviométricas da região. Particularmente elevados são os custos de conservação das estradas que, principalmente depois da temporada de chuvas, apresentam pesados estragos provocados pela erosão e alagamentos, tornando-as muitas vezes intransitáveis.

Foi o que levou a dar cobertura asfáltica à ligação Porto Velho-Manaus, o que naturalmente trouxe um aumento elevado nos investimentos imediatos que tiveram que ser feitos.

A estrada *Belém-Brasília*, que somente em seu trecho norte atravessa a mata equatorial, é até hoje o principal eixo

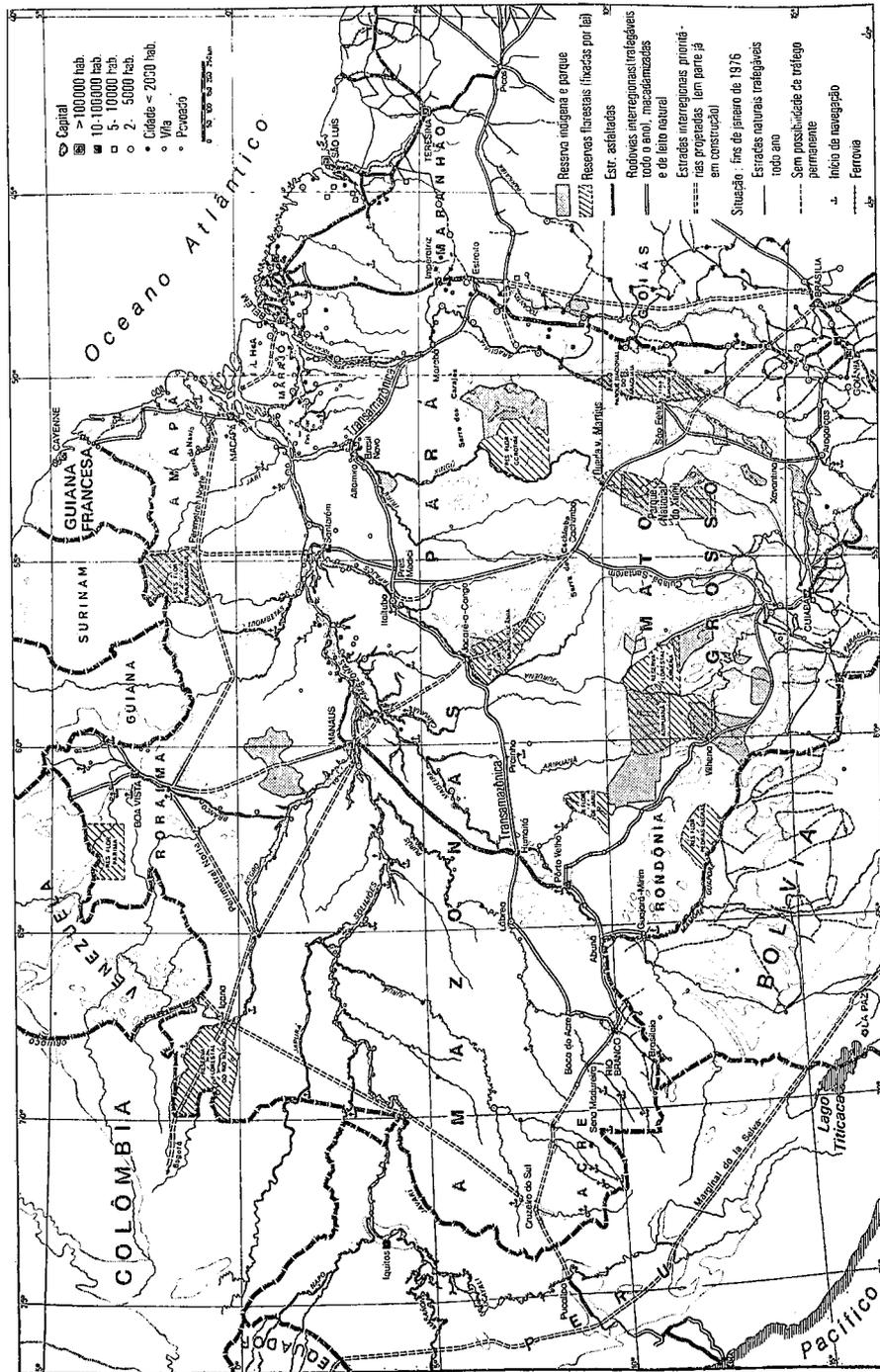


Fig. 2 — Implantação rodoviária e núcleos de povoamento na região amazônica.

(Fontes: Mapa da Bacia Amazônica 1971, 1:1,5 Mill.; Brasil 1:5 Mill.; Atlas Nacional do Brasil 1966, DNER, 1975; dados da FUNAI e SUDAM, bem como dados pessoais).

rodoviário ligando o sul, sudeste e centro do Brasil com a região amazônica, canalizando o abastecimento do norte em produtos industriais da região industrializada do país. Sem solução contínua o problema da carga de regresso (quase exclusivamente madeira) de Belém para o sul.

O Brasil não baseou em análises de custo-proveito a implantação da rede rodoviária na Amazônia. Decisivos foram sua função pioneira na colonização de áreas novas e seu papel estratégico, destacado pelos militares. A euforia das empresas construtoras e dos órgãos governamentais responsáveis pela construção das rodovias — objetivavam implantar na Amazônia uma rede de 21 000 km de estradas federais — foi freada por razões econômicas pelo governo Geisel, que teve início em 1974 ⁽¹⁾. De um lado, os custos estimados das rodovias amazônicas, até o momento com frequência de tráfego muito baixa, elevam-se bem acima de 1 milhão de marcos alemães ⁽²⁾. De outro, no II Plano Nacional de Desenvolvimento, no planejamento da infra-estrutura de transportes é dada maior importância à construção de ferrovias, seu melhoramento técnico e eletrificação de trechos no sul, leste e nordeste do país. Também o transporte de minérios deverá depender sempre mais da construção de ferrovias, indispensáveis ao transporte de mercadorias a granel.

Em alguns casos, a implantação rodoviária na Amazônia foi feita cortando reservas florestais e, inclusive, reservas indígenas já delimitadas por lei (fig. 2). Principalmente o desrespeito das últimas fez surgir violentas polêmicas em torno da necessidade, utilidade e reais usufrutuários da construção destas estradas. Assim, grandes pecuaristas conseguiram, entre outras medidas, mudanças na delimitação de uma parte do Parque Nacional do Xingu, a maior reserva indígena brasileira. Na abertura das estradas, o contato das frentes de trabalho com os índios levou infelizmente à trans-

⁽¹⁾ Foram atingidas por esta medida principalmente as ligações Brasília-Manaus, Manaus-fronteira com a Colômbia e o prolongamento da Cuiabá-Santarém à fronteira com o Surinam.

⁽²⁾ Nestes custos não estão incluídas as estradas construídas pelos militares — como a Cuiabá-Santarém, Manaus-Boa Vista e os trechos fronteiriços — nem os serviços de abastecimento indireto, feito principalmente pelo transporte aéreo militar.

missão de doenças, o que resultou numa forte redução numérica dos membros de muitas comunidades indígenas. Para os índios da Amazônia, a construção das estradas não trouxe integração, mas sim, em muitos casos, destruição, degeneração e o fim da tradicional comunidade tribal (KOHLEFF 1976a, 1977a).

Existem programas especiais de incentivos não somente para a implantação rodoviária, mas também para o melhoramento dos portos fluviais e da ainda incipiente *navegação* nos 9000 km navegáveis, inclusive por barcos maiores, dos rios amazônicos. Para a expansão do *transporte aéreo*, até meados de 80 deverão ser construídos na Amazônia, ou sofrerem melhorias, 126 aeroportos. O *transporte ferroviário* limita-se, na região, à ferrovia pela qual é transportado o minério de manganês da Serra do Navio, no Amapá (fig. 2). Entretanto, está planejada uma ferrovia, de uns 950 km, que partirá da jazida de minério de ferro de alto teor da Serra dos Carajás e seguirá até o litoral atlântico a noroeste de São Luís, no Maranhão.

Foi desenvolvido um amplo programa de aproveitamento do *potencial hidrelétrico* da Amazônia. Quatro hidrelétricas já estão em construção: uma no Amapá, duas no Pará (próximo de Santarém e no rio Tocantins, com 3000 MW) e uma no Mato Grosso (próximo de Cuiabá) (fig. 3).

A implantação e melhoramento da *infra-estrutura social* exige continuidade de esforços acima do normal, uma vez que não se faz sentir de imediato sua influência nos níveis de saúde e educação. Em 1976 foi finalmente iniciado um programa de combate intensivo à malária.

2.2. Colonização agrária e plano de desenvolvimento — O projeto de colonização agrária ao longo dos eixos de desenvolvimento foi ponto central das disposições governamentais para o povoamento da Amazônia tomadas, a partir de 1970 e executadas inicialmente de forma prioritária. Era parte integrante do «Programa de Integração Nacional» e se baseava em conceitos de colonização de massa. Para sua implantação foram reservadas por lei, ao longo das rodovias federais da Amazônia, faixas de 200 km de largura — que, somadas, equivalem a uma área de uns 2,2 milhões de quilômetros quadrados (fig. 3) — destinadas à colonização organizada e

dirigida pelo governo. Seu aproveitamento foi diferenciado, reservando-se para a agricultura de pequena propriedade uma faixa de 10 quilômetros de cada lado do eixo rodoviário, sendo o restante destinado às propriedades médias (até 3000 hectares!).

Em vista da baixa fertilidade natural do solo de terra firme, o povoamento, distribuição de lotes e sua exploração econômica dirigidos pelo INCRA, foi concentrado em faixas previamente selecionadas: a) ao longo da Transamazônica, entre o rio Xingu (Altamira) e o rio Tapajós (Itaituba) — desapropriação de uma área de uns 64 000 km² — e em determinados trechos da Cuiabá-Santarém; b) numa segunda fase, em Rondônia, na Cuiabá-Porto Velho (fig. 3). Ponto de partida foi a distribuição de lotes a famílias de nordestinos à procura de terra (cada uma recebendo lotes de 100 ha). A seleção devia ser feita tendo em vista a experiência agrícola e as condições de saúde. Por razões ecológicas, a mata nativa tem que ser mantida em 50 % do lote. Os 50 % restantes são o mínimo necessário no caso da prática de rotação de terras baseada em planejamento a longo termo, que procure evitar um ciclo de cultivo rápido demais.

Já em 1973 era de se prever que o número de colonos recrutados pelo governo ficaria muito aquém do planejado (inicialmente, um milhão de famílias; posteriormente, 1970-1975, 100 000). Em fins de 1975, apenas 7 % do número inicialmente planejado estavam estabelecidos ao longo da Transamazônica. Destes, menos de um terço viera das regiões de seca do Nordeste, sendo o restante principalmente do próprio Estado do Pará (28 %) e do sul do Brasil. Além disso, fazia-se sentir um crescente êxodo dos colonos já estabelecidos. Em algumas partes, este chegou a atingir mais de um terço da primeira leva de colonos. Depois de suspensa a colonização dirigida, hoje apenas procura-se fixar, sem ajuda governamental, os imigrantes espontâneos.

As causas do pouco sucesso da colonização agrária são muito complexas: inúmeros problemas organizacionais; impraticabilidade do princípio de seleção dos colonos; mesmo nas principais áreas de colonização, pouca aptidão do solo para

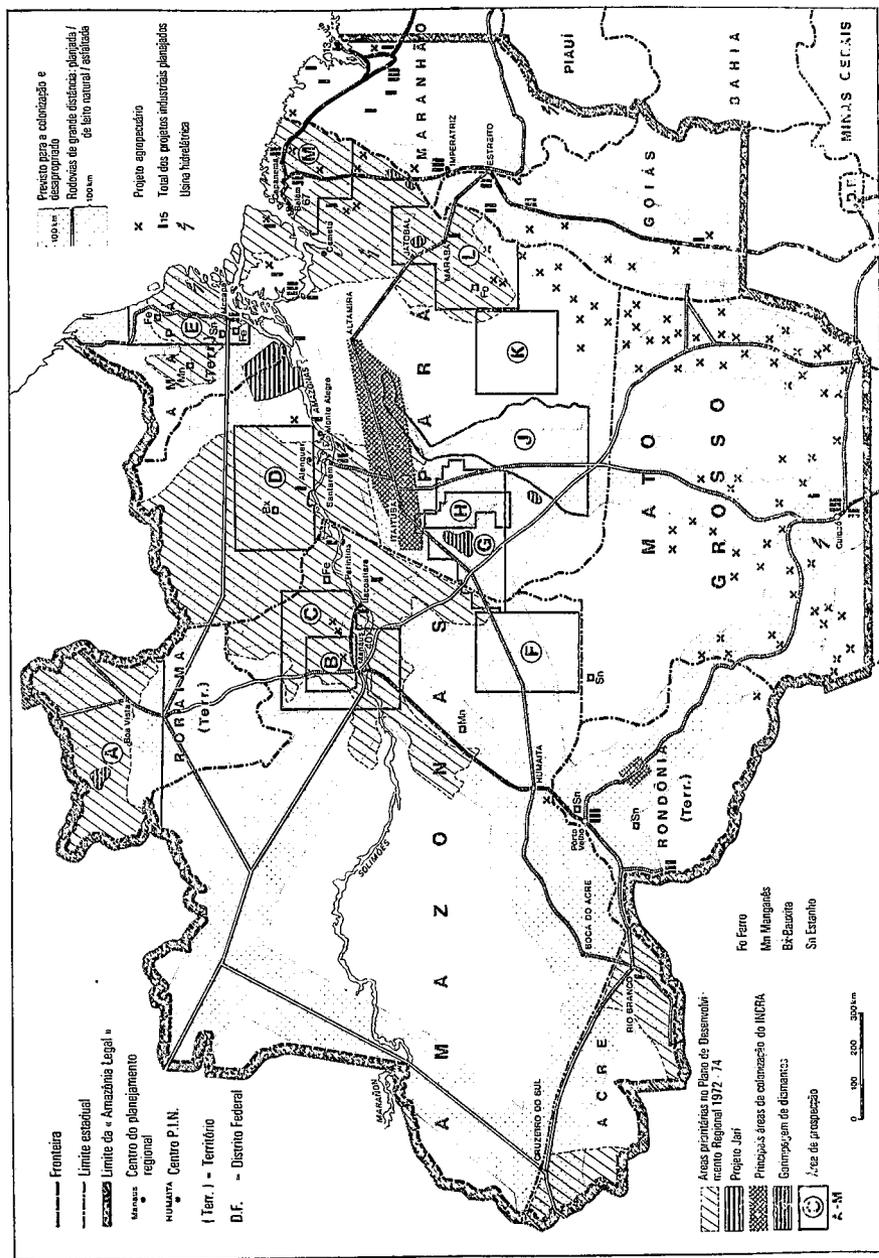


Fig. 3 — Projetos oficiais e privados de desenvolvimento da Amazônia («Amazônia Legal»).
 (Fontes: Dados da SUDAM, INCRA, DNPM, Realidade Amazônia e complementos pessoais).

as atividades agrícolas ⁽³⁾, com rápida perda de produtividade; delimitação dos lotes sem conhecimento do terreno; aconselhamento deficiente; pouca experiência dos colonos; modelos de cultivo do solo não adaptados (rotação de culturas; passagem prematura às culturas permanentes); prognósticos de colheita demasiadamente otimistas como base do cálculo das quotas de reembolso dos créditos oficiais; falta de organização cooperativista; sementes inadequadas; más colheitas; poucas possibilidades de comercialização dos produtos básicos produzidos, como milho, feijão, arroz e mandioca; problemas sanitários característicos dos trópicos, acompanhados de assistência médica deficiente; imigração espontânea impossível de ser controlada, provocando conflitos de posse de terra. Acrescente-se a forte pressão quanto ao tempo, pois os resultados deviam ser rápidos, o que impediu, no planejamento do projeto, reservar a cada uma das etapas o tempo necessário para sua realização efetiva.

Para permitir comunicações e abastecimento melhores, foi implantado, principalmente na área do projeto Altamira, em lugar dos habituais parcelamentos de estruturação retangular e assentamento linear sobre a respectiva parcela, um sistema de núcleos de povoamento centrais (agrovilas), que deveria ser completado por núcleos centrais de hierarquia funcional mais elevada (agrópolis, rurópolis) (KOHLEPP 1976b). Devido à elevada mobilidade dos colonos e distância demasiadamente grande entre o lote e a agrovila — o que na maioria das vezes tornava impossível o regresso diário à agrovila — o sistema de núcleos centrais desde o início se revelou um fracasso. Algumas agrovilas já foram abandonadas, uma série de outras não mais foi provida dos serviços centrais que lhes eram destinados (assistência médica, escola elementar, armazém, água potável, energia elétrica). Os núcleos de hierarquia superior existem somente como protótipos. Destes, a rurópolis Presidente Médici, planejada a ser centro urbano regional, encontra-se ainda em estágio de implantação junto ao entroncamento da Transamazônica com a Cuiabá-Santarém (fig. 2).

⁽³⁾ Devida à pobreza em elementos nutrientes inorgânicos (azoto, fósforo, etc.), rápida redução do húmus, laterização e problemas de desenvolvimento das ervas daninhas e doenças das plantas.

Desde 1973 transferiu-se para Rondônia a área de concentração da colonização dirigida, baseada no sistema de pequena propriedade. Até agora lá já foram estabelecidas mais de 7000 famílias, vindas principalmente de Minas Gerais (30%), Espírito Santo (25%) e Paraná (15%). A taxa de abandono tem sido, no maior dos projetos, de 11%. Nesta região, além do cultivo de produtos básicos, deverá também ser incrementado — a partir de colonos com a correspondente experiência de cultivo — principalmente o cacau, ultimamente também incentivado na Transamazônica como alternativa de cultura permanente. O alto preço do café no mercado internacional e os estragos da geada nos cafezais do Paraná levaram mesmo, na Amazônia, a inovações isoladas no plantio do café (*Coffea robusta*), cujo sucesso, no entanto, é duvidoso.

A venda pelo governo de terras fora da faixa dos 10 km a empresas de porte médio, fortes em capital, o incentivo de projetos agro-industriais e, principalmente, a aprovação de projetos privados de colonização elaborados por cooperativas do sul do país, demonstra a transferência progressiva dos riscos ao setor privado devido a problemas financeiros. Conjeturou-se mesmo no sentido de a organização do assentamento dos colonos, seu aconselhamento agrícola, implantação e integração da criação de gado, como também a comercialização da produção, serem entregues a experientes cooperativas gaúchas, cujos membros formariam o contingente de colonos.

Até agora continua problemática a aclimação dos colonos no interior da Amazônia, o emprego de técnicas agrícolas adaptadas aos solos de terra firme, bem como a escolha do *cash crop*.

3. OBJETIVOS ECONÔMICOS E SETORES DE INTERESSE DAS EMPRESAS PRIVADAS NA AMAZÔNIA

Os interesses econômicos dos investidores privados concentram-se na *exploração mineral, pecuária e projetos industriais*.

3.1. *Exploração mineral* — A exploração de minérios recentemente descobertos e a pesquisa geológica visando novas descobertas foram fortemente intensivadas a partir de inícios

da década de 60. Grandes áreas foram objeto de alvarás de prospecção concedidos a empresas nacionais e estrangeiras (fig. 3) ou a *joint ventures* que se constituíram.

Já desde meados da década de 50 é feita a exploração, com a participação da Bethlehem Steel Corp., do manganês da Serra do Navio, no Amapá, relativamente próximo do litoral. A exploração do minério de estanho (cassiterita) de Rondônia passou do estágio de garimpagem ao emprego de moderna tecnologia (lavagem recorrendo a técnicas hidráulicas) e exploração feita por grandes grupos empresariais. Atualmente, os esforços no setor da exploração mineral visam principalmente as gigantescas reservas de minério de ferro descobertas há apenas doze anos no leste do Pará (Serra dos Carajás: 18 bilhões de toneladas de hematita, com um teor em ferro de 66%; fig. 3: L) (comparar KOHLHEPP 1977b) e as jazidas de bauxita ao norte do rio Amazonas (fig. 3: D).

Além destas, outras grandes jazidas de minério de ferro, manganês, bauxita e cassiterita foram descobertas, bem como jazidas de cobre, chumbo, zinco, urânio, titânio, caulim e sal-gema.

A procura de ouro e diamante continua sendo feita de forma tradicional. Na região do Tapajós, a sudoeste de Itaituba (fig. 3: G), atuam vários milhares de garimpeiros, até o momento sem presença alguma, na área, da administração oficial.

Por enquanto, as explorações da Petrobás não chegaram a resultados satisfatórios. No estuário do Amazonas e em perfurações *off-shore* diante de sua foz, revelaram-se animadoras as possibilidades de ser encontrado petróleo — do qual tanto carece o Brasil em virtude de sua rápida industrialização e forte aumento do preço deste mineral no mercado internacional.

Empresas de mineração concorrentes também atuam nos parques nacionais, reservas indígenas e florestais, delimitadas por lei desde 1961; novos alvarás de pesquisa continuam sendo dados. A atuação destas empresas provocou inúmeros conflitos de interesse como, entre outros, na região dos núcleos indígenas no Aripuanã (KOHLHEPP 1977a).

3.2. *Criação de gado* — A rápida penetração da frente pioneira na floresta equatorial fez-se principalmente através da expansão da pecuária.

Os campos de várzea do Médio e Baixo Amazonas, os campos de inundação da ilha de Marajó e os campos cerrados do Amapá e Roraima foram, juntamente com os campos cerrados do Planalto Central, domínio tradicional da criação de gado, feita geralmente — à exceção dos campos de várzea — de forma extremamente extensiva.

A partir de meados da década de 60, o interesse dos pecuaristas deslocou-se cada vez mais para a orla da floresta amazônica, onde, em consequência, a mata de transição foi objeto de derrubada em grandes proporções. Com a abertura das rodovias amazônicas, a criação de gado penetrou rapidamente na floresta amazônica propriamente dita. Nesta, em extensas pastagens plantadas em áreas desmatadas no norte de Mato Grosso e leste do Pará, a capacidade de suporte por unidade de área parecia maior ⁽⁴⁾. O fato de a distribuição de títulos de propriedade ter sido feita, em parte, já antes da instituição, por lei, das faixas de terra sob jurisdição do INCRA ao longo das rodovias, levou à justaposição de interesses econômicos no corredor previsto para as empresas médias e pequenas (fig. 3: norte de Mato Grosso).

Aproveitando-se dos preços de terra muito baixos na Amazônia, grupos empresariais se asseguraram grandes propriedades na região. A possibilidade de benefícios fiscais consideráveis, como capital de investimento na área da SUDAM ⁽⁵⁾, induziu principalmente grandes grupos ou grandes empresas nacionais e estrangeiras a nela atuarem. O grupo tradicional dos fazendeiros (principalmente de Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso), que dispunha de menos capital próprio e, visto do ponto de vista absoluto, menor capacidade de investimento através dos incentivos fiscais, muitas vezes atua na região como sócio ou subcontratante de inves-

⁽⁴⁾ Campos cerrados: 6-8 ha por cabeça de gado; pastagens plantadas em área de floresta equatorial: 0,6-1 ha por cabeça.

⁽⁵⁾ Órgão de Desenvolvimento da Amazônia: SUDAM, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. Tais benefícios fiscais já tinham sido concedidos anteriormente para o Nordeste, dentro do plano da SUDENE de desenvolvimento da região.

tidores sem afinidade com o setor pecuarista. Deixaram implantar projetos pecuários tanto os consórcios de bancos e companhias de seguros, empresas imobiliárias, de mineração, transporte e construção, como também empresas e consórcios nacionais e estrangeiros dos diversos ramos industriais (por exemplo, Volkswagen do Brasil). As empresas estrangeiras são levadas a investirem na Amazônia não só porque assim podem tirar proveito dos incentivos fiscais, mas também por ser uma opção no reinvestimento de lucros feitos e, graças à maior diversificação dos setores de atividade, de dispersão de riscos.

Por razões ecológicas, uma lei obriga todas as empresas a conservarem 50 % da floresta nativa encontrada na propriedade. Ao IBDF compete o controle, extremamente difícil, desta lei.

O tamanho das propriedades oscila entre menos de 10 000 e várias centenas de milhares de hectares. Dos projetos aprovados nos últimos cinco anos, o tamanho mínimo é de 15 000 ha e o máximo de 60 000 ha. Os investimentos de alguns projetos ultrapassam 50 milhões de marcos alemães.

Graves problemas são gerados pela especulação de terras. Deve ser questionada a seriedade de uma série de estabelecimentos que somente especulam sobre a valorização de suas terras, graças, por exemplo, ao desenvolvimento da infraestrutura nas proximidades, ou fazem com que os investimentos que declaram fazer na Amazônia retornem à empresa de origem, localizada na maioria das vezes em São Paulo. Por outro lado, existem também fazendas de criação de gado administradas modelarmente, fiéis aos compromissos assumidos e que, com grande esforço técnico, visam sucesso econômico a longo termo.

Feito o desmatamento, efetuado muitas vezes por várias centenas de «mateiros» ou então mecânicamente — sem aproveitamento da madeira —, segue-se a queimada. Após retirar os troncos não carbonizados, passa-se diretamente — portanto, sem a fase intermediária, habitual em outras partes do Brasil, de plantio por dois anos de arroz sequeiro — à sementeira da pastagem (gramíneas africanas, principalmente *Panicum maximum* — capim colômbio — e leguminosas). Muitas vezes a sementeira da pastagem é feita servindo-se do avião. A litação é feita com zebu (variedade nelore), cruzamento de zebu com

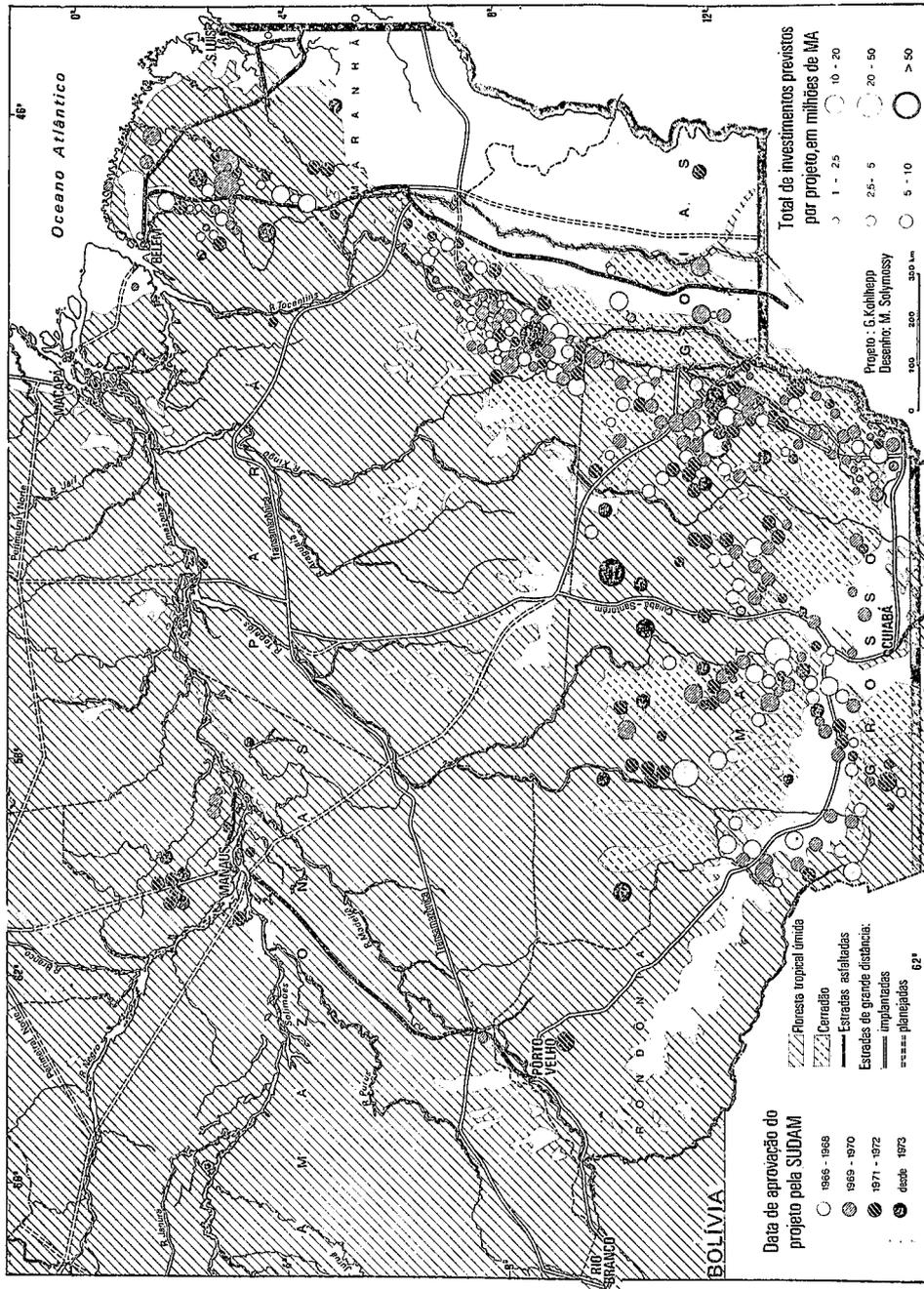


Fig. 4 — Desenvolvimento da pecuária na Amazônia (projetos da SUDAM).
(Fontes: Elaboração pessoal a partir de dados da SUDAM).

raças européias (como o chianina) e gado crioulo. Já foi alcançada uma capacidade de suporte de 1,7-1,9 unidades por hectare de pastagem plantada. A média que se espera é de 1,5 por hectare. Objetivos são a cria, recria e engorda dos animais e, em alguns pontos centrais, a industrialização da carne, neste caso num processo plenamente integrado ao estabelecimento. A longo termo, tenciona-se exportar carne em larga escala e, assim, substituir a Argentina e o Uruguai na função que desempenhavam abastecendo de carne o mercado internacional. Isto é para ser conseguido através do planejado engajamento — em parte já efetivo — dos consórcios de industrialização da carne que dominam o mercado mundial deste sector.

Na pecuária bovina, o Brasil, como os demais países da América Latina, goza da vantagem de estar isento da doença «nagana», transmitida pela mosca tsé-tsé e que impede consideravelmente a criação bovina em grande parte da África tropical húmida. Até agora tem sido baixa a incidência de doenças no gado das pastagens recentes da Amazônia. Dispondo de pastos de qualidade, recorrendo ao tratamento de sais e minerais e praticando rotação de pastagens, já aos 2,5 anos os animais podem atingir um peso — satisfatório para o abate — de 450-500 kg.

Atualmente o gado destina-se quase exclusivamente ao mercado interno, uma vez que existem restrições de importação por parte do Mercado Comum Europeu e dos USA e, no Brasil, proibição temporária de exportação devido à escassez existente.

Localizam-se no Mato Grosso mais de dois terços dos 7,8 milhões de hectares que constituem a área total dos 340 estabelecimentos de criação bovina na Amazônia controlados pela SUDAM (fig. 4). Em 1976, o rebanho da região contava com cerca de 2,5 milhões de cabeças (neste total está incluído o dos campos de Marajó). O efetivo planejado é de uns 6,25 milhões de cabeças (tab. 1).

As grandes queimadas praticadas pelos estabelecimentos de criação de gado fizeram com que as consequências ecológicas dos projetos pecuaristas na região fossem, nos últimos anos, ponto central do debate da opinião pública sobre a problemática da Amazônia.

Podem ser avaliadas como sendo de uns 90 000 km² a área total desmatada nos últimos 10 anos pelos estabelecimentos

TABELA 1
Estabelecimentos de criação de gado na Amazônia brasileira
(situação: junho 1977)

| Amazônia Legal Estados e Territórios (1) | N.º de esta- belecimentos | N.º de cabeças projetado | | Área total (2) | | Média da área dos estabel. em ha (2) | Média de cabeças por estabel. (2) |
|---|------------------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|--|---|
| | | em 1000 | em % | em 1000 ha | em % | | |
| Amazonas | 19 | 200,4 | 3,2 | 217,0 | 2,7 | 11 422 | 10 550 |
| Pará | 95 | 1 482,6 | 23,7 | 1 752,7 | 22,0 | 18 450 | 15 607 |
| Acre | 3 | 113,5 | 1,8 | 120,0 | 1,5 | 40 000 | 37 833 |
| Rondônia (T) | 1 | 29,0 | 0,5 | 30,0 | 0,4 | 30 000 | 29 000 |
| Mato Grosso (1) | 195 | 4 042,6 | 64,7 | 5 193,8 | 65,1 | 26 635 | 20 731 |
| Goiás (1) | 21 | 289,6 | 4,6 | 566,1 | 7,1 | 26 956 | 13 788 |
| Maranhão (1) | 6 | 92,1 | 1,5 | 98,3 | 1,2 | 16 378 | 15 355 |
| <i>Total</i> | 340 | 6 249,8 | 100,0 | 7 977,9 | 100,0 | 23 465 | 18 382 |

(1) Parte do Estado na Amazônia Legal.

(2) Aproveitamento fixado por lei de, no máximo, 50 % da área do estabelecimento.

Nenhum projeto nos Territórios do Amapá e Roraima.

Fonte: Cálculos pessoais a partir de SUDAM 1977.

pecuaristas instalados na região da floresta equatorial. O desequilíbrio ecológico provocado por desmatamentos — no caso, queimadas — desta grandeza, sem cuidado algum com as características locais, traz naturalmente graves problemas mesmo antes de seu aproveitamento através de pastagens plantadas: destruição dos microorganismos pela queimada, insolação mais intensa, erosão, lixiviação do solo levando os elementos nutrientes, formação de canga, perturbações crescentes no balanço hídrico, mudanças locais e regionais no clima, instabilidade crescente na distribuição anual das precipitações. Destruído o ciclo nutriente caracteristicamente fechado, dá-se a degradação do frágil ecossistema próprio à região de floresta equatorial.

Em consequência da mentalidade de saque de muitas empresas pecuaristas, a savanização — ou pior — é uma ameaça iminente, que pode ser agravada existindo lotação excessivamente alta das pastagens. Muitos dos investidores donos das empresas pecuaristas são estranhos ao setor e, devido à grande distância, encontram-se indiretamente informados sobre a atuação dos seus subcontratantes. Ainda não pode ser determinado de maneira conclusiva até que ponto o espaço de manobra destes subcontratantes — visam assegurar o mais rapidamente os lucros que lhes cabem na fase inicial — influencia os planos a médio e longo termo dos investidores e gera consequências nefastas de origem organizacional.

A rápida penetração da pecuária na floresta equatorial levou não somente à colisão com tribos indígenas que lá vivem, mas também provocou violentos conflitos com os posseiros roubados em seu meio de subsistência. Estes últimos cultivam, muitos deles desde há anos, terras por eles desbravadas mas das quais não têm título de propriedade. Segundo a lei, após 10 anos de ocupação de terras devolutas ou do Governo, o posseiro fica tendo direito à propriedade das mesmas, não devendo, entretanto, a parcela assim adquirida ter área superior a 100 hectares. Como na maioria das vezes não foi feito registro legal destas terras, o que para o posseiro implicaria gastos e uma burocracia difícil de ser por ele formalizada, são vendidas a interessados como terras ainda não ocupadas. Os compradores naturalmente procuram fazer valer sua posse, expulsando os posseiros, recebendo apenas uma parte deles

pequena indenização. Quando não conseguem expulsá-los, enviam capangas para ações de «limpeza», o que muitas vezes gera conflitos sangrentos. Na frente pioneira, possuidores de falsos títulos recorrem a práticas de expulsão iguais.

3.3. *Tendências da industrialização* — No desenvolvimento industrial da Amazônia, atualmente se objetiva uma diferenciação na estrutura setorial a partir de vantagens locais específicas. Até agora tinha sido implantada principalmente a indústria alimentar, para o abastecimento da população dos centros urbanos regionais, e a de beneficiamento dos produtos da economia extrativista.

Tabela 2 traz os investimentos, muito equilibrados em seu conjunto, realizados pelos 165 projetos industriais autorizados pela SUDAM, diferenciando-os por gêneros industriais.

Sobressaem nitidamente os altos investimentos para a instalação, principalmente no Pará, da indústria de cimento, cujo desenvolvimento deve-se à expansão explosiva da construção nos grandes centros urbanos. No Estado do Amazonas, os efeitos da Zona Franca se fazem sentir claramente: os investimentos se concentram exclusivamente em Manaus, onde domina a indústria de material elétrico (principalmente televisores e aparelhos de som!), favorecida pela livre importação de peças semiacabadas. O grau de dependência aumentou devido ao abandono sempre maior da indústria de beneficiamento e transformação de matérias-primas da região (borracha e juta).

Os investimentos para a industrialização da Amazônia previstos nos projetos até agora aprovados pela SUDAM distribuem-se, correspondendo 42% à indústria de base e de bens de produção, 22% à alimentar, 18% à de bens de consumo e igualmente 18% à de bens de capital.

O maior afluxo de capital ainda não teve lugar, devendo dar-se com a implantação, prevista para os próximos anos, de uma grande siderurgia próximo a São Luís, de uma usina de alumínio (eventualmente nas imediações de Belém), de instalações de beneficiamento e pelotização de minérios, bem como de uma série de grandes unidades industriais no setor da celulose, papel e industrialização da carne. Paralelamente a isto, dentro de um programa de exploração racional da

TABELA 2
Investimentos industriais na Amazônia segundo gêneros de indústria

| Gênero industrial | N.º de projetos | Total Investimentos em % por ordem decrescente | Pará Investimentos em % | Amazonas Investimentos em % | | Maranhão Investimentos em % |
|----------------------------------|-----------------|--|-------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| | | | | (Quando > 5%) | (Quando > 5%) | |
| Minerais não metálicos | 9 | 14,8 | 32,1 | | | |
| Alimentação | 40 | 14,6 | 17,7 | 5,5 | 27,2 | |
| Madeira | 21 | 12,4 | 23,1 | 5,8 | 13,1 | |
| Material elétrico | 9 | 10,8 | | 30,9 | | |
| Química | 17 | 9,5 | | 9,5 | 14,4 | |
| Bebidas | 9 | 6,6 | | 14,8 | 26,1 | |
| Textil | 15 | 6,5 | | 7,8 | | |
| Metalúrgica | 9 | 6,2 | | 13,7 | | |
| Farmacêutica | 2 | 3,8 | | | 16,1 | |
| Outras | 34 | 14,8 | 27,1 | 11,9 | 3,1 | |
| <i>Total</i> | 165 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Elaboração pessoal de dados sobre projectos em SUDAM 1972 e 1975a.

floresta amazônica elaborado pela SUDAM (PANDOLFO 1974), deverá ser implantada sistematicamente a indústria madeireira.

No entanto, para isto, é antes de tudo necessário definir os princípios básicos de uma política florestal que regule o aproveitamento das riquezas madeireiras da Amazônia, respeitando as características ecológicas regionais e as reservas indígenas e florestais (fig. 2) que, apesar de serem fixadas por lei, muitas vezes são objeto de agressões.

4. ALCANCE E SIGNIFICADO DOS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO

O exame dos 543 projetos de implantação de estabelecimentos dos diversos setores econômicos, aprovados pela SUDAM até junho de 1977 — em parte diversas vezes ampliados e reestruturados —, revela, quanto ao seu número, um nítido predomínio dos projetos pecuários (criação e engorda de gado), que perfazem 63 % do total (tab. 3).

Com 39 % do total, os investimentos a serem feitos em projetos industriais e de mineração na verdade excedem os do setor pecuário (38 %). Estes, mesmo assim, totalizam ainda quase 1,2 bilhões de marcos alemães. O setor terciário representa 23 % dos investimentos, a serem feitos principalmente em projetos de desenvolvimento da navegação interior, implantação do sistema gerador de energia elétrica para as indústrias a serem instaladas, como também na melhoria e expansão da rede hoteleira.

As implantações industriais concentram-se quase exclusivamente nos estados do Pará, Amazonas e Maranhão, e nestes, principalmente nas capitais: Belém (49 % do Pará), Manaus (99 %!) e São Luis (49 %). As principais áreas de estabelecimentos pecuários estão em Mato Grosso e no Pará (fig. 3 e 4).

O número final de empregos criados por todos estes projetos é de 74 000, sendo, portanto, extraordinariamente pequeno, o que leva a levantar o problema da relevância social do conjunto dos projetos. Assim, no caso dos projetos pecuários, estes gerarão apenas uns 17 000 empregos (tab. 3) apesar de neles estarem previstos investimentos de aproximadamente 1,2 bilhões de marcos alemães, 72 % dos quais oriundos de incentivos fiscais, e altos gastos do Governo para

TABELA 3

Investimentos e criação de empregos pelos estabelecimentos privados na Amazônia (até junho de 1977)

| Estados e Territórios (T) da Amazônia Legal | Pecuária | | Indústria e mineração | | Setor terciário | | Total | |
|---|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| | Inves- timentos projetados | Novos empregos | Inves- timentos projetados | Novos empregos | Inves- timentos projetados | Novos empregos | Inves- timentos projetados | Novos empregos |
| Amazonas | 4,7 | 762 | 29,2 | 13 763 | 36,2 | 2 341 | 21,5 | 16 866 |
| Pará | 27,9 | 4 483 | 45,4 | 20 327 | 36,7 | 3 706 | 36,8 | 28 516 |
| Acre | 2,8 | 257 | 0,1 | 97 | 0,4 | 119 | 1,2 | 473 |
| Anapá (T) | — | — | 2,8 | 2 956 | 8,1 | 256 | 2,9 | 3 212 |
| Rondônia (T) | 0,3 | 60 | 1,2 | 1 956 | 0,1 | 47 | 0,6 | 1 112 |
| Goiás (*) | 3,2 | 955 | 5,4 | 2 240 | 2,7 | 2 284 | 4,0 | 5 479 |
| Mato Grosso (*) | 59,6 | 10 481 | 8,8 | 1 973 | 5,3 | 1 626 | 27,2 | 14 080 |
| Maranhão (*) | 1,5 | 246 | 7,1 | 2 827 | 10,5 | 991 | 5,8 | 4 064 |
| <i>Total</i> | 100,0 | 17 244 | 100,0 | 45 188 | 100,0 | 11 370 | 100,0 | 73 802 |
| Investimentos em milhões de Cruz. (*) | 7 064,4 | (38 %) | 7 283,5 | (39 %) | 4 228,1 | (23 %) | 18 576,0 | (100 %) |
| Número de projetos | 340 | (63 %) | 171 | (31 %) | 32 | (6 %) | 543 | (100 %) |

(*) Parte do Estado na Amazônia Legal.

(*) Taxa de câmbio: 100 Cruzeiros = 16,30 DM (junho 1977).

Fonte: Elaboração pessoal de dados em SUDAM 1977 (até junho 1977) e dados do Departamento de Administração de Incentivos da SUDAM em Belém, agosto 1977.

a implantação da infra-estrutura necessária para vigorarem. O estabelecimento médio, com uns 18 400 bovinos, emprega apenas 51 pessoas, necessitando-se de um só assalariado por 235 hectares!

Os estabelecimentos industriais oferecem mais que três quintos dos empregos. Mesmo assim, o número total destes, pouco superior a 45 000, mal chega a ser um pequeno desafio para a alta taxa de desemprego da região.

5. TENDÊNCIAS DO DESENVOLVIMENTO SETORIAL E REGIONAL A PARTIR DO «SEGUNDO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA»: O CONCEITO DE PÓLOS DE DESENVOLVIMENTO

O plano de desenvolvimento da Amazônia iniciado em 1975 (II Plano de Desenvolvimento da Amazônia, SUDAM 1975c) integra o II Plano Nacional de Desenvolvimento, que se estendeu até 1979. Representou as prioridades setoriais e regionais do desenvolvimento previsto para a segunda metade da década de 70. Os projetos de desenvolvimento da Amazônia previstos pelo plano podem ser divididos em: 1) Levantamento de informações básicas e projetos de pesquisa específica, 2) Programas de desenvolvimento econômico e social, 3) Medidas institucionais.

O total de investimentos no plano quinquenal 1975-1979 para a Amazônia é de 48,9 bilhões de cruzeiros (15,3 bilhões de marcos alemães), levantados pelo governo e iniciativa privada, distribuindo-se por dez programas de incentivos. Figura 5 mostra, em termos absolutos e relativos, os gastos em cada um dos setores durante estes cinco anos. Na distribuição do total 1975-1979 vê-se que quase 35% dos investimentos incidem nos transportes, infra-estrutura viária e geração de energia hidrelétrica.

Na agro-pecuária, dá-se claramente destaque ao desenvolvimento maior ainda da pecuária. Esta concentra 74% dos investimentos no setor agro-pecuário (fig. 6). Objetivos básicos são o aumento do efetivo bovino em mais de 3,5 milhões de cabeças em cinco anos, melhoramento das condições sanitárias, tecnológicas e econômicas, manutenção dos subsídios, aumento da produção de carne e de sua participação no valor total da exportação.

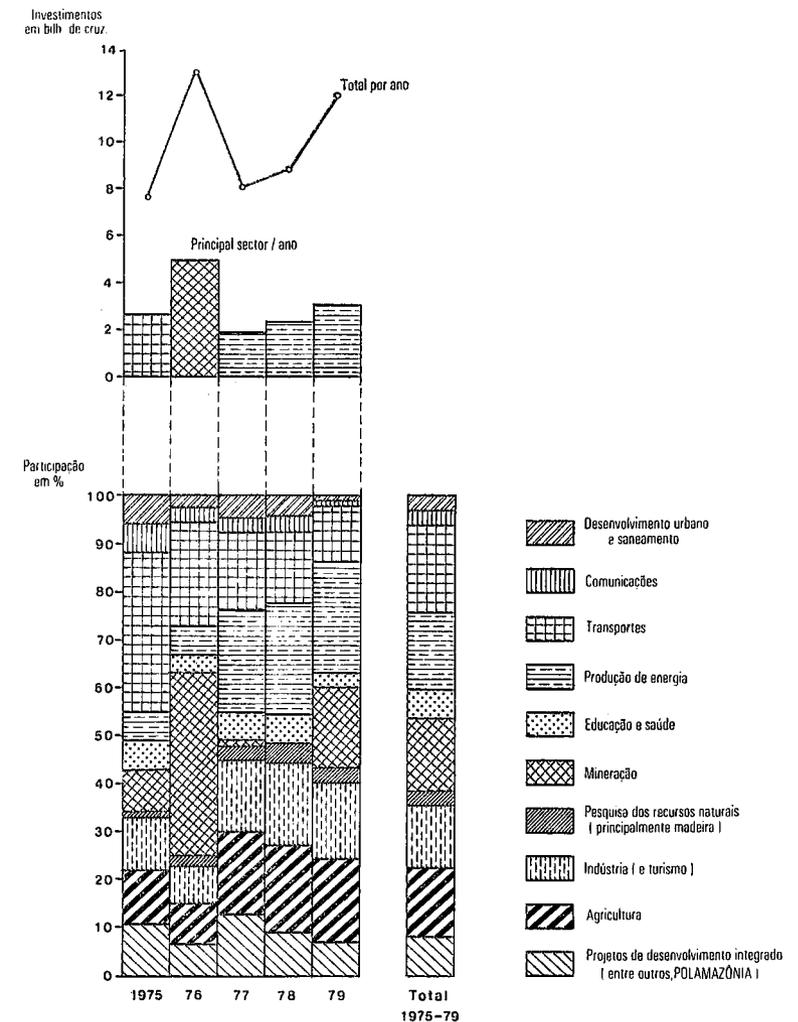


Fig. 5 — Distribuição setorial dos investimentos totais na Amazônia no período 1975-1979.

(Fontes: Cálculos com base em SUDAM 1975c).

No entanto, no segundo plano de desenvolvimento da Amazônia faz-se pela primeira vez referência à restrição a determinadas áreas (cerrado, cerradão, áreas marginais da floresta equatorial) da implantação de projetos pecuários,

anunciando-se também um controle mais severo do uso de terra fora destas áreas (SUDAM 1975c, p. 143).

No plano, os recursos para a colonização agrária reduziram-se a quase 13% apenas da soma total de investimentos

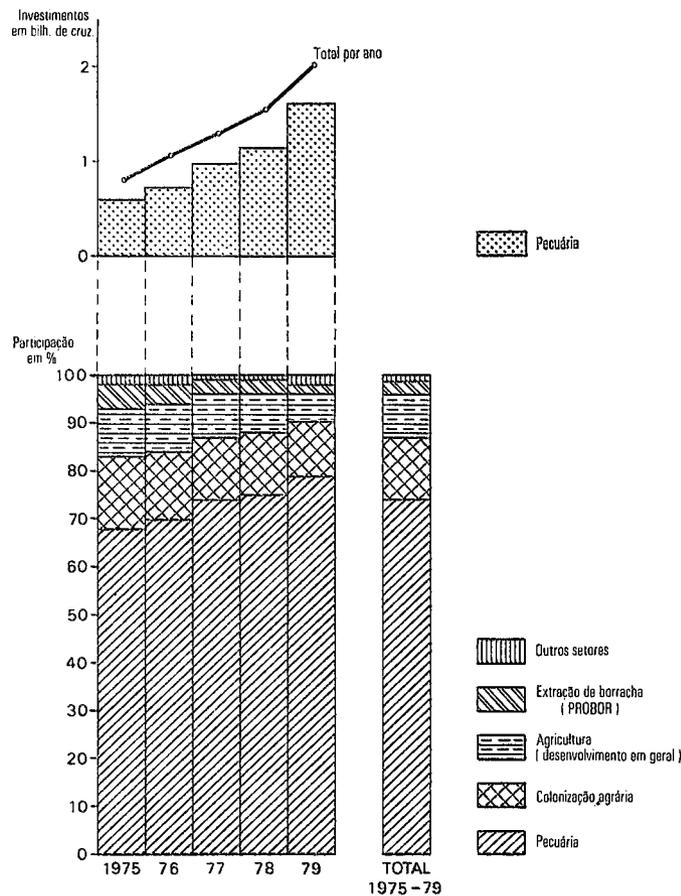


Fig. 6 — Investimentos agro-pecuários na Amazônia entre 1975 e 1979.

(Fontes: veja fig. 5).

no setor agrário (fig. 6). Como grande parte destes investimentos visa projetos de colonização recentemente implantados na Rondônia, são mínimos e sem significado os recursos que sobram para a consolidação ou reorganização da colonização agrária na Transamazônica.

A quantia prevista pelo plano para projetos de colonização agrária, entre 1975-1979, corresponde a apenas 1,8% do total de recursos financeiros para o desenvolvimento da Amazônia a serem mobilizados durante este período.

Nas estratégias de organização espacial das atividades econômicas na Amazônia, depois de, numa primeira fase, incrementar os eixos de desenvolvimento, passou-se, a partir de 1975, a uma estratégia baseada no conceito de pólos de desenvolvimento^(*), objetivando, com isto, eliminar as diferenças inter-regionais no desenvolvimento econômico. A criação da Zona Franca de Manaus foi um primeiro passo no sentido desta estratégia. Os pólos de desenvolvimento citados no II Plano de Desenvolvimento, que os esboça apenas vagamente, fundamentam-se em duas ou três prioridades setoriais: recursos minerais, agro-pecuária ou possibilidades agro-industriais em 15 regiões selecionadas. As áreas de desenvolvimento regional prioritárias são citadas no Programa Polamazônia (fig. 7). Para cada uma delas é feito um plano de desenvolvimento integrado, no qual é determinada a localização dos pólos de desenvolvimento e os limites definitivos das áreas prioritárias.

Até agora os incentivos estatais e privados de colonização e projetos de desenvolvimento econômico concentram-se no centro, leste e sudeste da Amazônia, abrangendo tanto a Amazônia propriamente dita, como a área de transição no Planalto Central. À exceção do Acre, a vasta região a oeste do rio Branco e Madeira foi quase excluída dos projetos atualmente em curso. O fluxo migratório em direção ao oeste da Amazônia através da Cuiabá-Porto Velho — superior, inclusive, ao que ocorre ao longo da Transamazônica —, é captado parcialmente por projetos de colonização na Rondônia, dirigindo-se o restante para o Acre e em direção de Humaitá-

(*) Aqui não é possível abordar as considerações teóricas — crescimento setorial ou pólo de desenvolvimento como centro de um campo de forças (FERROUX 1950, 1955) ou polarização regional (BOUDEVILLE 1968) — sobre as quais se baseia esta estratégia de desenvolvimento (ver HIRSCHMAN 1958, HANSEN 1967, FRIEDMAN 1972). Também não é possível examinar o problema da transposição destes conhecimentos aos países em desenvolvimento, uma vez que partem da realidade dos países industrializados (ver a respeito, entre outros, CONROY 1973, SANTOS 1974).

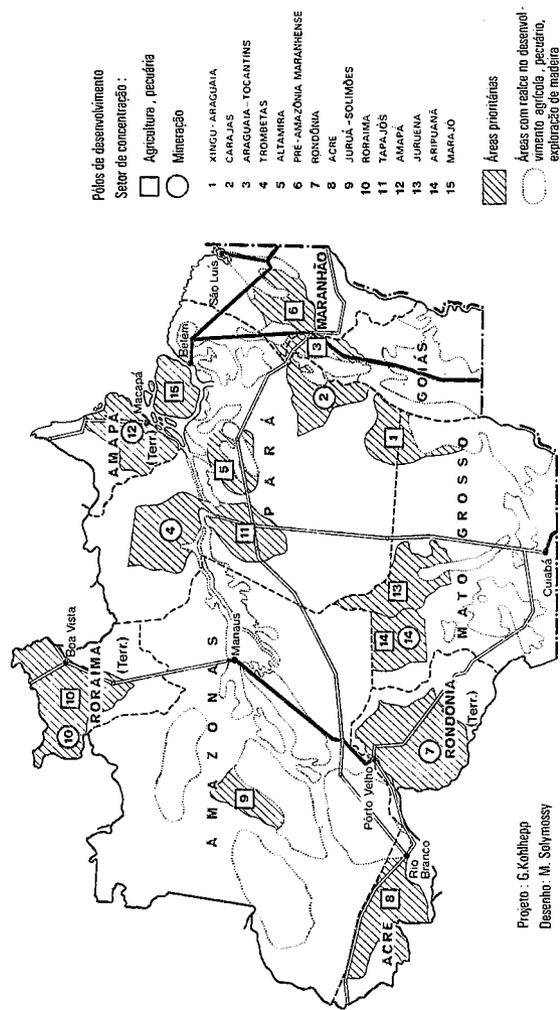


Fig. 7 — Pólos de desenvolvimento e áreas prioritárias regionais no II Plano de Desenvolvimento da Amazônia.

(Fontes: SEPLAN 1974, SUDAM 1975 e Secretaria do Planejamento, Brasília).

-Manaus. Justamente no Acre nota-se ultimamente maior atividade dos compradores de terra, destacando-se entre estes os grandes criadores de gado, e ao mesmo tempo a tomada pelo Governo de medidas visando a reorganização da economia da borracha.

6. CONCLUSÃO

Em inícios da década de 70, a política brasileira de desenvolvimento da Amazônia documentou-se na «Operação Amazônia», fortemente motivada por razões políticas de ordem interna e externa. Baseou nas rodovias pioneiras seu conceito de eixos e corredores de desenvolvimento, como também sua procura — no final, fracassada — de integração através da colonização oficial dirigida, baseada no sistema de pequena propriedade.

A transferência, desde 1973/74, ao setor privado do principal esforço no desenvolvimento econômico da Amazônia, trouxe uma dependência ainda maior, a nível nacional e internacional, da periferia do centro. Com isto, economias regionais específicas sofreram sobreposição ou foram desarticuladas, sem que as novas atividades econômicas criassem empregos suficientes, capazes de atender ao crescimento da população, particularmente forte devido à afluência de migrantes. Uma nova elite ocupa os postos chaves. É formada de técnicos altamente especializados, cuja permanência na região é apenas temporária e, no mais, representam interesses do centro.

A valorização da periferia voltando-a para o centro, não somente impediu a consecução do objetivo de um desenvolvimento sócio-econômico equilibrado na Amazônia, como também trouxe, através de extração em vez de integração, o agravamento das desigualdades econômicas interregionais do Brasil.

A implantação de pólos de desenvolvimento e a concentração — esperada — dos recursos financeiros graças à infra-estrutura que estes disporão, podem ser interpretadas como contrapeso à tendência crescente no sentido de uma estrutura do tipo centro-periferia. A difusão de inovações esperada de um desenvolvimento regional polarizado, contrapõe-se a força

- SUDAN (1967): *I Plano regional de desenvolvimento (1967-71)*, Belém.
 — (1971): *Plano de desenvolvimento da Amazônia (1972-74)*, Belém.
 — (1972): *Amazônia Legal. Manual do Investidor*, Belém.
 — (1975a, 1977): *Contrôle estatístico dos incentivos fiscais administrados pela Sudam*, Belém.
 — (1975b): *Relação dos projetos aprovados*, Belém.
 — (1975c): *II Plano de desenvolvimento da Amazônia (1975-79)*, Belém.

RÉSUMÉ

Stratégies de développement régional en Amazonie brésilienne.

Cet article analyse le rôle joué par les secteurs public et privé dans l'occupation et le développement économique de l'Amazonie à partir des premières années de la décennie de 1970.

Dans une première phase, le rôle du secteur public consista dans la construction d'un réseau routier selon le schéma des «axes de développement», et dans une politique de colonisation agraire fondée sur un système de petites propriétés implantées au long de ces axes. L'intervention du secteur privé s'est fait sentir à travers d'investissements, bénéficiant d'avantages fiscaux concédés par l'état, dans l'élevage comme dans les industries extractives et transformatrices.

Dans une seconde phase, à partir de 1973-74, le principal effort de participation fut transféré au secteur privé et l'antérieure stratégie d'organisation spatiale des activités économiques en «axes de développement» fut remplacée par l'implantation de «pôles de développement». Ce changement visait à éliminer les différences inter-régionales qui commençaient à se dessiner en conséquence du demantèlement des économies locales et de la dépendance croissante de la périphérie au centre. D'ailleurs, cette situation est encore loin d'être résolue.

SUMMARY

Regional development strategies in Brazilian Amazonia. This paper analyzes the role of public and private sectors on the land-use pattern and economic development of Brazilian Amazonia, since the early 1970's.

At a first stage, the role of the public sector consisted of building a highway network, following a «development axes» policy. There was also a process of agricultural occupation based on a system of small parcels along the development axes. The private sector participated through investments in cattle-breeding, mining and manufacturing, taking advantage of tax facilities provided by the government.

During a second stage, post 1973-74, the major role was transferred to the private sector, and the previous spatial organization strategy — «development axes» — was replaced by establishing «development poles». There was thus an attempt to eliminate interregional differences, which were rising as a consequence of the crisis of local economies and the increasing center-periphery dependence. This problem is still far from being solved.