



Número: 44/2006

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

FABRÍCIO GALLO

**O PAPEL DO TRANSPORTE AÉREO NA
INTEGRAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Instituto de
Geociências como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Márcio A. Cataia

CAMPINAS - SÃO PAULO

Agosto – 2006

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP
Bibliotecário: Helena Joana Flipsen – CRB-8ª / 5283

G137p	<p>Gallo, Fabrício.</p> <p>O papel do transporte aéreo na integração do território brasileiro / Fabrício Gallo. -- Campinas, SP : [s.n.], 2006.</p> <p>Orientador: Márcio Antonio Cataia.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.</p> <p>1. Geografia. 2. Território nacional - Brasil. 3. Aviação de transporte. I. Cataia, Márcio Antonio. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.</p>
-------	--

Título em inglês: The role of the air transport in the Brazilian territory integration.

Palavras-chave em inglês (Keywords): Geography, National territory - Brazil, Airlines.

Área de Concentração: Geografia.

Titulação: Mestre em Geografia.

Banca examinadora: Márcio Antonio Cataia, Wanderley Messias da Costa, Samira Peduti Kahil.

Data da Defesa: 25-08-2006.

Programa de Pós-Graduação em Geografia.



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA
TERRITORIAL**

AUTOR: FABRÍCIO GALLO

**O PAPEL DO TRANSPORTE AÉREO NA
INTEGRAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcio Antonio Cataia


Aprovada em: 25/08/06

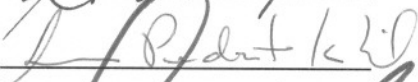
EXAMINADORES:

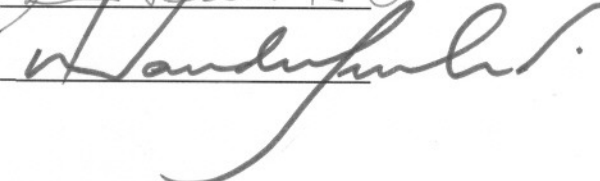
Prof. Dr. Márcio Antonio Cataia

Profa. Dra. Samira Peduti Kahil

Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa



- Presidente




Campinas, 25 de agosto de 2006

20728628

À toda minha família,
em especial a meus pais **Vicente e Iracema**,
e meus irmãos **José Fabiano e Elídia**,
por me ensinarem os caminhos éticos da vida.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

Buscar a compreensão da dinâmica territorial brasileira se constitui um desafio árduo, porém sedutor. Almejar uma interpretação crítica do desenvolvimento do transporte aéreo no Brasil foi o que se buscou com este trabalho. Tal empreitada não foi simples, e é por isso que não teria conseguido terminar a presente Dissertação sem a ajuda de muitas pessoas. Assim, agradecer àqueles que contribuíram, não só para este trabalho, mas também em todos os outros momentos de minha vida se torna um grande desafio. Portanto, desde já peço desculpas àqueles cujos nomes – que por um lapso da memória ou por já ter agradecido no decorrer do trabalho – aqui não estiverem. Sem a contribuição de todos eu não teria conseguido.

À Valdirene e à Edinalva funcionárias exemplares da Secretaria de Pós do IG/UNICAMP e que por muitas vezes descascaram os “abacaxis” que eu arrumava...

À galera amiga da Pós do IG (e são muitos): Josy, Tharsila, Helião, Fernandinha, Janaina, Ivie, Veri, Aloísio, Sérgio, Leandro, Priscila, Silvana, Marianna, Telma, Clayton, César Kazzuo, Rogério Bezerra, Ricardo Dagnino, Claudinha, Sandra, Rodrigo, Juliano Mello, Rita de Cássia, Camila, Mônica Iha, Vagney, Rolando, Fanny, Lobinho, Zuleika (também pelo apoio em Cuiabá/MT);

À galera do GEOPLAN (Laboratório de Investigações Geográficas e Planejamento Territorial) do IG/UNICAMP e àqueles que por lá passam de vez em quando: Renan, Gardini, Aninha Mestre, Chorão, Maurão, Cristiano, Alcides, Patrícia, Marcel Anaconda, Luisinho, Diego, Marina, Binho e tantos outros

Aos amigos da H-10 da Moradia da Unicamp: Leandrão e André, e àqueles que por lá passaram e tomaram outros rumos: Paulão, João, Eduardo e Solange;

À querida Erikinha – borboletinha singela de uma manhã de primavera – por sua alegria e seu sorriso apaixonante e pela convivência e companheirismo sempre incentivadores;

À amiga Bob pelas boas risadas juntos;

À Marcela Truzzi pela amizade e pela “força” quase que diária, mesmo que por via “virtual”;

À Isabela – razão e delicadeza em perfeita harmonia humana – pelo compartilhamento da inspiração em boa parte deste trabalho;

À Filipe e Fumi pelo apoio durante minha estadia no Rio de Janeiro/RJ;

À galera (agora) da USP pela troca de idéias e pela manutenção de uma geografia ativa e crítica: Carin, Fabíola, Pablão, Heloísa, Marião, Mariana;

Aos professores do Departamento de Geografia da Unicamp pelas conversas e aprendizados ao longo de minha vivência neste Instituto;

Ao Prof. Dr. Márcio Cataia, pela sua orientação (sempre sábia e paciente) e por me fazer compreender o que é o rigor e a cooperação dentro de um grupo de pesquisas. Isso tudo contribuiu de modo valioso para minha formação acadêmica;

À Profa. Dra. María Laura Silveira (da Universidade de São Paulo) e ao Sr. José Mauro de Figueiredo Garcia (da Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo) pelas importantes contribuições teóricas e empíricas durante meu Exame de Qualificação de Mestrado;

Ao Prof. Dr. Hildeberto de Sousa Ribeiro da UFMT pela acolhida e apoio

durante a realização de trabalho de campo em Barra do Garças/MT;

Aos funcionários do IG/UNICAMP e em especial à Jô, à Marlene, ao “Seu” Aníbal (pela grande experiência de vida passada a cada “bom dia” sincero) e à Raimunda (com seu sorriso sempre presente);

À ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e ao IAC (Instituto de Aviação Civil) pelo importante apoio na disponibilização de dados essenciais à pesquisa;

Ao sr. Sérgio Constantino do Departamento de Operações de Navegação Aérea da INFRAERO pela disponibilização de dados e informações e pela paciência em sempre se dispor a sanar minhas dúvidas mais técnicas e operacionais;

Ao sr. Sérgio Sichetti do Aeroporto de Jundiaí pelas informações fornecidas ao longo de alguns trabalhos de campo;

À FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pela Bolsa de Mestrado concedida;

Não poderia deixar de “agradecer” a duas pessoas que sempre estiveram presentes durante as madrugadas de trabalho: “Rubén Gonzalez” e “Ray Charles”;

E por último à toda minha família, e em especial à minha mãe Iracema e ao meu pai Vicente, que sempre souberam me dar apoio incondicional àquilo que eu fazia aqui em Campinas. Obrigado por me terem feito o que sou hoje, se eu consegui chegar até aqui foi graças a vocês. Amo-os muito.

Sumário

Introdução	1
 Parte I – A aviação e os programas de integração do território brasileiro.....	6
1.1– Gênese do transporte aéreo no Brasil.....	7
1.2– Pensamento geopolítico nacional e o território brasileiro como arquipélago.....	12
1.3– O emprego da aviação nas políticas de integração geopolítica nacional.....	22
1.4- As estratégias de integração geoeconômica e as frentes pioneiras na região Centro-Oeste.....	32
 Parte II – A aviação como suporte da modernização do território brasileiro: da mecanização à fluidez.....	45
2.1– Sistema de transporte aéreo como uma das bases da modernização agrícola da região Centro-Oeste.....	46
2.2- A promoção da fluidez corporativa e a aviação no Centro-Oeste brasileiro.....	62

2.3- Integração produtiva e sistema de transporte aéreo: dissociação entre produção e comando corporativo.....	80
Considerações Finais.....	95
Bibliografia.....	98

Índice de Mapas

Mapa nº 1.3.1 – Brasil 2004 – Mapa dos aeródromos no país por densidade de pontos.....	30
Mapa nº 1.3.2 – Trajeto percorrido pela Fundação Brasil Central.....	35
Mapa nº 2.1.3 – Brasil 1970 – Municípios com plantações de soja por estados da região Centro-Oeste.....	51
Mapa nº 2.1.4 – Brasil 1980 – Municípios com plantações de soja por estados da região Centro-Oeste.....	51
Mapa nº 2.1.5 – Brasil 1990 – Municípios com plantações de soja por estados da região Centro-Oeste.....	51
Mapa nº 2.1.6 – Brasil 2000 – Municípios com plantações de soja por estados da região Centro-Oeste.....	51
Mapa nº 2.1.7 – Brasil 2005 – Número de aeródromos em cidades e em fazendas (exceto helipontos) por UF.....	57
Mapa nº 2.2.8 – Brasil 2005 – Jurisdição dos SERAC's (Serviços Regionais de Aviação Civil).....	64
Mapa nº 2.2.9 – Brasil 2005 – Jurisdição dos COMAR's (Comandos Aéreos Regionais).....	64
Mapa nº 2.3.10 – Brasil – Hectares plantados de soja no ano 2004, por municípios e número e localização das sedes das empresas que exportaram mais de US\$ 50 milhões no biênio 2003/2004.....	88
Mapa nº 2.3.11 – Brasil 2006 – Número e localização das sedes das empresas	

que atestam a qualidade dos produtos agropecuários negociados na BM&F, inclusive Soja.....90

Índice de Tabelas

Tabela nº 1.3.1 – Evolução do número de aeródromos por UF, em anos selecionados.....25

Tabela nº 1.3.2 – Número de aeródromos por UF no ano de 2004.....28

Tabela nº 2.1.3 – Vinte municípios que mais produziram soja na região Centro-Oeste no ano de 2004.....49

Tabela nº 2.1.4 – Caracterização da aviação agrícola no Brasil.....60

Tabela nº 2.1.5 – Frota de aviões agrícolas no Brasil no ano de 200354-55

Tabela nº 2.1.6 – Brasil 2003 – Número de aviões ativos de pequeno porte no Brasil.....58

Tabela nº 2.2.7 – Porcentagem de aeródromos públicos e privados nos estados da região Centro-Oeste no ano de 2006.....70

Tabela nº 2.2.8 – Brasil 2005 – Aeródromos em Cidades, em Fazendas e Helipontos.....71

Tabela nº 2.2.9 – Número de pousos e decolagens de aeronaves de passageiros nas capitais dos estados da região Centro-Oeste.....72

Tabela nº 2.2.10 – Número de aeródromos, linhas regulares e aeronaves nos estados da região Centro-Oeste.....73

Tabela nº 2.2.11 – Brasil 2004 – Vinte maiores municípios produtores de soja do Centro-Oeste e sua movimentação aérea.....74

Tabela nº 2.3.12 – Número de pousos e decolagens entre a cidade de São Paulo (Congonhas, Guarulhos e Campo Marte) e as capitais do Centro-Oeste...85

Tabela nº 2.3.13 – Localização das sedes das empresas associadas à ABIOVE.....89

Índice de Figuras, Quadro e Gráfico

Figura nº 1.3.1 – Primeiras famílias de colonos na futura praça de Canarana/MT.....38

Figura nº 1.3.2 – Avião monumento na praça central de Canarana/MT.....39

Quadro nº 2.1.1 – Comparativo entre pulverização agrícola terrestre e aérea.....56

Gráfico nº 2.2.1 – Movimentação aéreo nos vinte maiores municípios do Centro-Oeste que produziram soja no ano de 2004.....76

Glossário

ABAG – Associação Brasileira de Aviação Geral
ABIOVE – Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais;
AIS – Salas de Informações Aeronáuticas;
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil;
APP – Centros de Controle de Aproximação;
BM&F – Bolsa de Mercadorias & Futuro;
BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo;
CAN – Correio Aéreo Nacional;
COMAer – Comando da Aeronáutica;
COMAR – Comando Aéreo Regional;
COMCLAR – Comissão de Coordenação de Linhas Aéreas Regulares;
DAC – Departamento de Aviação Civil;
DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
DECEX – Departamento de Operações do Comércio Exterior;
DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes;
DONA – Departamento de Operações de Navegação Aérea;
FBC – Fundação Brasil Central;
IAC – Instrução de Aviação Civil;
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária;
PENSA – Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial;
PND – Programa Nacional de Desenvolvimento;
RAB – Registro Aeronáutico Brasileiro;
ROTAER – Rotas Aéreas;
SERAC – Serviço Regional de Aviação Civil.



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**O PAPEL DO TRANSPORTE AÉREO NA
INTEGRAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

RESUMO

Este texto apresenta algumas reflexões sobre o uso de pequenas aeronaves na integração e modernização do território brasileiro. O sistema de transporte aéreo, num país de grande extensão territorial, cumpre papel de destaque no estreitamento dos laços regionais e é um elemento de destaque do circuito espacial produtivo da moderna agricultura desenvolvida no Centro-Oeste brasileiro. Agilizando o transporte dos indivíduos e promovendo os contatos face-a-face, as pequenas aeronaves de rotas não-regulares, em função de sua flexibilidade de deslocamento e de tempo, atuam como vetores fundamentais da integração produtiva do território brasileiro, uma vez que a produção propriamente dita e comando corporativo se dissociaram dadas as possibilidades técnicas do atual período técnico-científico e informacional.

Palavras-chave: Geografia – Território Brasileiro – Sistema de Transporte Aéreo – Modernização do Território.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**THE ROLE OF THE AIR TRANSPORT
IN THE BRAZILIAN TERRITORY INTEGRATION**

ABSTRACT

The aim of this text is to make some reflections on the use of small aircrafts for the integration and modernization of the Brazilian territory. The system of air transport, in a country of large territorial extension, is very important to narrow the regional ties and it is an important element of the productive space circuit of the modern agriculture developed in the Brazilian Center-West. The small aircrafts of not-regular routes, act as basic vector of the interactional fluidity, speeding the transport of people, in function of its flexibility of displacement and time, act as basic vector of the productivity integration of the Brazilian territory, a time that the production properly said and corporative command if had separated given to the possibilities techniques of the actual technician-scientific and informacional period.

Key Words: Geography – Brazilian territory – System of Air Transport – Territory modernization.

Introdução

No Brasil, dada sua grande extensão territorial, o desenvolvimento da aviação tornou-se um elemento que possibilitou deslocamentos de maneira rápida e eficiente. À medida que se difundem as modernizações pelo país, mais parcelas do território passam a ser incorporadas à lógica corporativa da economia mundial. O Estado desempenha um papel de viabilizador deste processo ao implantar próteses geográficas que permitem um uso corporativo do território (rodovias, ferrovias, aeródromos, hidrovias) tanto para atender às necessidades de exportação das grandes empresas, assim como para promover a aceleração dos fluxos que controlam o processo produtivo nacional. Atualmente o Brasil é o segundo país do mundo em número de aeronaves de pequeno porte, sendo que sua frota aeronáutica vem aumentando a cada ano.

Nesse panorama, alavanca-se o poder da cidade de São Paulo de concentrar o comando da produção pois o sistema de transporte aéreo flexível tornou-se um meio de transporte mais eficiente para promover o contato interpessoal entre os agentes responsáveis pelo agronegócio (no nosso caso específico, a soja). Assim, objetivamos refletir sobre a importância deste sistema de transporte na promoção dos contatos face-a-face dado que a produção propriamente dita e o comando da mesma foram dissociados.

A partir da proposição de método de que o entendimento do objeto da pesquisa pressupõe sua análise em duas partes, a saber, sua gênese e sua dinâmica atual, este texto se apresenta em duas partes: a primeira que abarca uma análise genética do uso da aviação no Brasil e a segunda que traz uma visão de sua

dinâmica atual no território brasileiro.

Na primeira parte discutimos o papel da aviação na integração do território nacional. Primeiramente apresenta-se um breve histórico do uso da aviação no Brasil desde seu surgimento até os dias atuais. Identificamos distintas épocas em que a aviação passa de ferramenta de integração geopolítica estatal a ferramenta de fluidez das empresas. Um segundo item, em seguida, dedica-se à metáfora do país como arquipélago, motivada a partir da precariedade das redes terrestres de transporte e comunicação. Essa precariedade dificultava as grandes migrações para o interior do território, até então pouco povoado. É nesse momento que a aviação passou a ser inserida nos programas de integração geopolítica. Era a promoção da circulação interna visando efetivar a presença do Estado Nacional e ao mesmo tempo integrar os mercados que eram locais ou regionais.

Buscou-se substantivar, no terceiro item da primeira parte, as ações do Estado brasileiro na busca da integração territorial. A implantação de uma nova materialidade no território (com ênfase no processo de criação e modernização de aeródromos), tinha como objetivo principal promover a ocupação territorial; não só o número de aeródromos aumentava, as linhas aéreas litorâneas comerciais também se expandiam vertiginosamente. Aprecia-se nesse terceiro item, ainda, uma comparação referente ao número de aeródromos nas primeiras décadas do século XX e os dias atuais.

Completando a primeira parte do presente texto, o quarto item expõe as propostas de integração geoeconômica patrocinadas pelo Estado nacional a partir da segunda metade do século XX, dando destaque para as frentes pioneiras na região

Centro-Oeste do país. É nesse período que avança, rumo ao Centro-Oeste, a Fundação Brasil Central (surgida em 1943 e perdurando até 1967). Dado o difícil acesso às vastas áreas interiores do Brasil, a aviação sempre esteve presente nesses programas como agente essencial, ligando pontos já inseridos na rede urbana nacional àqueles ainda em gestação. Desta forma, o Estado buscava traçar as bases para modernizar o país, promovendo as políticas para o crescimento econômico acelerado, o investimento nas indústrias de base, os grandes projetos de integração que se baseavam na construção e na promoção de infra-estruturas viabilizadoras da produção e na expansão das frentes agrícolas principalmente na região Centro-Oeste.

A integração do país através dos programas supracitados tinha na abertura dos *fronts* agrícolas um de seus pilares. Ao mesmo tempo a busca da modernização da agricultura nas últimas décadas do século XX dotou o Centro-Oeste da capacidade de se tornar grande produtor e exportador de grãos. Inserida nessa modernização, a aviação se fez presente tornando viável a implantação dessa moderna agricultura através da criação e da ampliação da rede de aeródromos presentes nas fazendas da região. Esses elementos abrem a segunda parte do presente texto.

O primeiro item da segunda parte enfoca a expansão da agricultura de soja nos estados centroestinos a partir da década de 1970, associada ao crescimento do número de aeródromos nas fazendas. Essa possibilidade dada, inclusive por meio do sistema de transporte aéreo, ocasionou, entre outras coisas, a elevação da participação das empresas de aviação agrícola.

No segundo item, discute-se como no período atual a velocidade é uma necessidade para o agronegócio. Dada a escassez de sistemas de transportes terrestres na região Centro-Oeste o sistema de transporte aéreo viria a cumprir esse papel com eficácia. Partindo da concepção de que essa fluidez corporativa, para se efetivar, necessita tanto de fluidez técnica (rede de aeródromos) quanto de fluidez política, fez-se necessário um resgate das normatizações que regulam o fluxo aéreo no país, descrevendo também a tipologia dos aeródromos.

Nesse item apresentamos a relação de complementaridade entre o sistema de transporte aéreo rígido, que atende localidades consideradas rentáveis, e o sistema de transporte aéreo flexível que serve localidades descobertas pela anterior. Essa complementaridade se mostra fundamental para a integração intra-regional e inter-regional.

Desta forma, no que tange à produção de grãos voltados principalmente para a exportação, a aviação começa a desempenhar um papel estratégico dentro do mundo dos negócios, já que este mundo é comandado pelas grandes empresas nacionais e transnacionais. Mesmo com as novas tecnologias de informação e comunicação não se exclui a necessidade dos contatos face-a-face no fechamento dos grandes negócios, que é melhor promovido pela aviação, haja vista a dissociação entre a produção propriamente dita e o comando corporativo.

Sendo assim, é no último item da parte dois que se analisa como o sistema de transporte aéreo flexível promove a aproximação do centro de comando com as áreas de produção agrícola. Na região Centro-Oeste, principal região produtora de soja da moderna agricultura brasileira, percebe-se que as áreas de cultura não

coincidem com o centro de comando empresarial, localizado na capital paulista. A cidade de São Paulo se configura como centro econômico do país por possuir um conjunto de atividades ligadas ao setor terciário superior, fundamentais e imprescindíveis, para o desenvolvimento da economia mundializada no Brasil. Aquilo que outrora fora dissociado pelas novas tecnologias da comunicação e informação (produção e comando) volta a ser associado através do sistema de transporte aéreo.

***Parte I – A aviação e os programas
de integração do território brasileiro***

1.1 – Gênese do transporte aéreo no Brasil

As discussões acerca da integração do território brasileiro são fundamentais para a busca de elementos que ajudem na compreensão da organização territorial no atual período. Buscar um método para se tentar aprofundar tal análise é tarefa que consiste em se levar em conta diversos aspectos da realidade.

O partido de método adotado neste texto sugere que não se tome o caminho de interpretação do território nacional a partir dele mesmo, pode-se buscar sua explicação a partir de seu *uso*¹ interpretando-o como uma concreção do *espaço geográfico*, que é compreendido por Santos (1996a) como um conjunto indissociável, solidário e contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações. Para tanto, na análise do território usado considera-se a interdependência e inseparabilidade entre a materialidade e seu uso. Como a cada momento histórico diferentes usos são destinados aos objetos técnicos instalados sobre o território, torna-se necessário um esforço de periodização.

Santos (1997a, 1996a) afirma que a história das relações entre sociedade e natureza é a história da substituição de um meio natural, dado a uma determinada sociedade, por um meio cada vez mais instrumentalizado por essa mesma sociedade, ou seja, é a artificialização desse meio através da cristalização, em objetos geográficos, de novas e modernas técnicas desenvolvidas pela humanidade.

O sistema de transporte aéreo flexível² responde por essa cristalização de

1 “Buscamos apreender a constituição do território, a partir dos seus usos, do seu movimento conjunto e de suas partes, reconhecendo as respectivas complementaridades. Daí falarmos em divisão territorial do trabalho e em círculos de cooperação, o que, ao mesmo tempo, permite pensar o território como ator e não apenas como um palco, isto é, o território no seu papel ativo” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 11).

2 Consideramos o sistema de transporte aéreo flexível como um sistema operado por pequenas

objetos técnicos modernos no território, servindo como instrumento privilegiado de integração do território a cada nova etapa de modernização.

As políticas de integração territorial impostas pelo Estado brasileiro desde meados do século XIX até as primeiras décadas do século XX se incumbiram, na prática, de manter a integridade territorial do país, ou seja, a preocupação se dava principalmente em não permitir a fragmentação do vasto território, até então pouco povoado em seu interior. Não havia ainda a possibilidade técnica do Estado se fazer presente nos mais distantes pontos do território, inviabilizando com isso os propósitos efetivos de uma integração territorial. “A inexistência de transportes interiores rápidos era responsável por um isolamento quebrado apenas pelos transportes marítimos. Como essas aglomerações [povoamento disperso pelo território] viviam sobretudo do comércio, a hierarquia entre elas dependia das relações com o estrangeiro. Mas não havia uma integração” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 34). Estes mesmos autores defendem que a integração nacional do Brasil começa a partir do início do século XX até a década de 1940. No período da circulação mecanizada há o aparelhamento dos portos e a construção de estradas de ferro; surgem novas formas de participação do país na fase industrial do modo de produção capitalista permitindo às cidades beneficiárias aumentar seu comando sobre o espaço regional. Isso acarretou no rompimento da regência do tempo “natural”, que cedeu lugar a um tempo lento nas circulações internas do território,

aeronaves cujas linhas aéreas não são regulares, isto é, não têm horários e itinerários fixos; operam, inclusive, em pistas não asfaltadas, como se fossem pistas “vicinais”; os horários são totalmente flexíveis, dependendo da demanda; destacam-se as ligações ponto-a-ponto e a ligação complementar aos vôos regulares nacionais e regionais; o sistema de transporte aéreo flexível está presente em todo território nacional, pode servir como ligação entre duas fazendas de um mesmo estado, ou pode servir como ligação entre regiões (ver também parte II – item 2.2 – Promoção da fluidez corporativa e aviação no Centro-Oeste brasileiro).

associadas com um tempo rápido para as relações com o exterior.

Ou seja, a integração àquela época não prescindiu dos mais novos desenvolvimentos técnicos, como a telegrafia e o avião, por isso falar-se numa mecanização do território. Considerando-se que o sistema de transporte aéreo é um dos agentes responsáveis pela atual configuração do território brasileiro, apontamos uma periodização em três momentos a partir desse sistema de transporte.

O primeiro período tem início no começo da década de 1910, mais precisamente em 1913 (com a criação da Escola Brasileira de Aviação, no Rio de Janeiro, e da Escola de Aviação da Força Pública, em São Paulo – primeiros “cursos” de pilotagem do país) e se estende até o início da década de 1950. Durante esse período as políticas estatais buscavam promover uma integração geopolítica do território nacional através da consolidação de suas fronteiras nacionais. Nesse período, concomitante ao surgimento de linhas aéreas interiores no Brasil, começa a se intensificar a exploração por empresas privadas das linhas aéreas litorâneas. Todavia, mesmo com essa intensificação, o sistema de transporte aéreo no território brasileiro ainda mantinha um enfoque geopolítico mais acentuado, sendo que a busca por essa integração geopolítica é o elemento que caracteriza tal período. Nesse contexto, a aviação promovia a ligação pontual entre parcelas territoriais que, até então, encontravam-se isoladas, através do papel desempenhado pelos Correios Aéreos Militares, que depois se transformaram em Correio Aéreo Nacional.

A partir do final da Segunda Guerra Mundial e início da década de 1950 essas políticas estatais também passariam a visar a promoção de uma integração geoeconômica do território (em que foram determinantes os planos

desenvolvimentistas da época, principalmente com o início da construção de Brasília e a malha rodoviária nacional), tendo em vista que as bases da integração geopolítica já haviam sido lançadas. Santos (1979), discutindo os “começos da integração” no Brasil, lembra que entre 1945 e 1950 a indústria brasileira ganha novo ímpeto e a cidade de São Paulo se afirma como metrópole fabril do país, pois ocorre uma mudança estrutural no esquema produtivo associado a uma maior seletividade geográfica da produção industrial, mediante uma polarização que é mais clara e mais forte. “Uma nova noção de ordem e de progresso é imposta pela mão do Estado, mas com a ajuda do grande capital” (ibidem, 1979).

Esse novo enfoque, com grande peso geoeconômico, que se dá no pós Guerra, marca o advento de nosso segundo período. Somados à construção de Brasília e ao início da implantação de uma malha rodoviária nacional, os programas de incentivo à colonização do interior do país, sobretudo da região Centro-Oeste, reforçaram o avanço de frentes pioneiras agropecuárias oriundas da região Sul e Sudeste, que passaram a ter o apoio de programas estatais específicos, através de investimentos em infra-estrutura de transporte, de pesquisa de novas variedades e métodos de cultivo e do financiamento da produção agrícola e pecuária. Nesse período, com as linhas aéreas litorâneas já consolidadas e exploradas por empresas privadas, a aviação no interior do território nacional apoiou os programas de colonização e ocupação da região, como por exemplo, o programa de colonização da Fundação Brasil Central (FBC)³, que antes de formar novas estradas no Centro-

3 Essa Fundação surge no ano de 1943, inserida na política de colonização interiorana do então presidente Getúlio Vargas, abrindo frentes pioneiras e criando agrovilas, que em seguida se tornavam locais de atração de colonos, processo que se intensificou a partir do início da década de 1950.

Oeste usava a aviação para adentrar onde, ainda, não haviam cidades e malha urbana. No segundo período, o sistema de transporte aéreo auxiliou e ao mesmo tempo promoveu a inserção de novas parcelas territoriais à lógica do mercado interno, que vinha buscando se solidificar. Esse momento da aviação na formação territorial do Brasil se estende até o final da década de 1970 e início dos anos 1980, com o advento do meio técnico-científico e informacional (Santos, 1996a), dando início ao terceiro período que perdura até nossos dias.

Nesse terceiro período a implantação de modernas tecnologias de comunicação permitiu que a produção propriamente dita (tanto a industrial quanto a agrícola modernizada) se dissociasse de seu comando, que cada vez mais foi se concentrando em um ponto do território brasileiro, notadamente na capital paulista. A aviação passa a desempenhar um papel novo, respondendo pela aproximação daquilo que cada vez mais vai se “separando” (produção e comando).

Santos (1979) afirma que entre os períodos da integração interior do território, e deste ao mercado mundial, houve um longo período para que se chegasse a uma “integração desarticulada” que só poderia ser atingida se se impuserem paralela e completamente, de um lado, a mundialização da economia, e de outro, a integração interna do país (por meio dos transportes, das comunicações, do mercado e da presença do Estado).⁴

4 “Cada fase representa um modo particular de integração do território ao mercado mundial e, igualmente, de sua integração interior. O percurso foi longo, entre uma “não integração” quase total do país e uma “integração desarticulada” quase total. Esta última só pode ser alcançada se se impuserem circunstâncias, paralela e completamente: de um lado, a mundialização da economia, possibilitada pela presença universal das multinacionais da produção material e da cultura; de outro lado, a integração interna do país por meio dos transportes, das comunicações, do mercado e da presença do Estado” (SANTOS, 1979, p. 144).

1.2 – Pensamento geopolítico nacional e o território brasileiro como arquipélago

A história territorial do continente americano apresenta duas peculiaridades no que tange às formas de administração e ocupação das novas terras. De um lado a Corôa Portuguesa e de outro a Corôa Espanhola. Diversos autores argumentam que essas nações européias optaram por modelos distintos de colonização de suas novas colônias, culminando no caso da América espanhola, em várias nações independentes; já no caso da América portuguesa, deu-se o oposto, Portugal foi capaz de manter a coesão do território ocupado. Holanda (1995) afirma que Portugal se preocupou primeiro em ocupar as terras situadas no litoral, diferentemente dos espanhóis, que buscavam ocupar as terras do interior⁵. Enquanto a colonização espanhola buscou assegurar o predomínio militar, econômico e político da metrópole sobre as terras conquistadas, mediante a criação de grandes núcleos de povoação estáveis e bem ordenados, fazendo do país ocupado um prolongamento orgânico da Espanha, o esforço dos colonizadores portugueses distingue-se pela predominância de seu caráter de exploração comercial exclusivamente. “Mesmo em seus melhores momentos, a obra realizada no Brasil pelos portugueses teve um caráter mais acentuado de feitorização do que de colonização. Não convinha que aqui se fizessem grandes obras, ao menos quando não produzissem imediatos benefícios” (HOLANDA, 1995).

Essa mesma tese é compartilhada por Moraes (2000) ao afirmar que num

5 “Ao contrário da colonização portuguesa, que foi antes de tudo litorânea e tropical, a castelhana parece fugir deliberadamente da marinha, preferindo as terras do interior e os planaltos” (HOLANDA, 1995, p. 99).

primeiro momento, um dos principais atrativos do Brasil foi apresentar um longo litoral no hemisfério austral, cujo domínio permitia um bom controle do Atlântico Sul e, logo, do grande eixo de circulação oceânica meridional. “Efetivar a posse da fachada litorânea parece ter sido uma diretriz básica da geopolítica lusitana” (MORAES, 2000, p.308). Só num segundo momento, a partir de meados século XVI, que se observa a proliferação de expedições, oriundas de diferentes núcleos costeiros, buscando minérios no interior.

O Brasil, forjado numa economia de fronteira, teve na política do território (ou geopolítica) um dos elementos centrais de sua formação desde os tempos coloniais, graças à diversas estratégias do Estado (BECKER, 1999).

Costa (1989) sublinha que seguida à Independência de 1822, o Estado que foi montado no Brasil voltou-se preferencialmente para a questão nacional interna, sendo que esse fora constituído muito mais para se manter a coesão interna do território brasileiro, visando a sua não-fragmentação.

No Brasil Colônia as especificidades geográficas do país (grandes distâncias sem conexão; terras desconhecidas; dificuldades na comunicação e na locomoção) dificultaram a centralidade do poder colonial português, isto é, cada lugar, à época, definiu sua própria organização política, diferente das colônias espanholas onde as vilas já nasciam prontas⁶. “Para as colônias espanholas tratava-se de uma presença direta do poder central no local. Para as colônias portuguesas, uma presença indireta” (CATAIA, 2001, p. 112). Após a descoberta das minas no interior, o crescimento das aglomerações populacionais começam a ganhar força.

6 Martin (1993) ao discorrer sobre a formação das fronteiras internas do Brasil lembra que foi com as primeiras ondas de povoamento para o interior do país que os limites das Capitânicas Hereditárias começaram a ceder terreno em benefício das fronteiras naturais.

Essa forma particular de formação de “poderes locais” no território brasileiro contribuiu para que, mesmo após a Independência (e até mesmo o começo do século XX) fosse fraca a integração das regiões. A própria extensão do território com a escassez de vias de circulação produziu a metáfora do território arquipélago.

Prado Jr. (1957) menciona que, sem dúvida, as comunicações e os transportes exerceram uma influência enorme sobre a formação do país. A fim de compreender o perfil “moroso” apresentado pelo Brasil nas primeiras décadas do século XX, o autor destaca que “as distâncias enormes, os obstáculos opostos ao trânsito num território como o nosso [...] de tudo isso vão resultar comunicações difíceis e morosas que imprimem às relações da colônia um ritmo lento e retardado; e que terá tido com toda segurança uma boa dose de responsabilidade neste tom geral de vida frouxa que caracteriza o país” (ibidem, p. 235).

A escassez de infra-estruturas de transportes que impedia a circulação pelo território incentivou o Estado Brasileiro no final do século XIX, a desenvolver os primeiros Planos de Viação Nacional, como Plano Bicalho e Plano Bulhões. Essa busca pela ocupação interior do país visava efetivar a integração dos mercados que até então eram regionais, além de ser o fundamento da ambição geopolítica pela Unidade Nacional.

Um dos pioneiros na efetivação da interiorização das comunicações no Brasil, através da ligação telegráfica, foi Cândido Mariano da Silva Rondon, o Marechal Rondon. Por meio da Comissão Construtora de Linhas Telegráficas, da qual era líder, a comunicação entre as capitais dos estados e as cidades mais importantes da época com o interior do território nacional começou a ser viabilizada a partir de

1900. Comentando sobre a vida do marechal, Sousa (1999) lembra que “entre 1900 a 1906, como major, construiu 1.800 quilômetros de linhas telegráficas para o interior com 17 estações telegráficas [...]. Em 1915, levou as linhas telegráficas até o Amazonas através de 1450 quilômetros de circuitos e de 20 estações intermediárias”.

A partir do século XX, a história do território brasileiro é profundamente marcada pelas políticas nacionais de integração nacional. Todavia, alguns autores chegam a contestar se, de fato, o povo brasileiro se constitui como nação. Hobsbawm (1991, p. 19-20) lembra que “as nações são [...] fenômenos duais, construídos essencialmente pelo alto, mas que, no entanto, não podem ser compreendidas sem ser analisadas de baixo, ou seja, em termos das suposições, esperanças, necessidades, aspirações e interesses das pessoas comuns, as quais não são necessariamente nacionais e menos ainda nacionalistas”, por isso afirma ainda que “as nações não formam os Estados e os nacionalismos, mas sim o oposto” (ibidem, p. 19). Moraes (2002) defende a tese de que no país, após sua emancipação política, as elites iniciaram a instalação do novo Estado num vasto território dotado de amplas reservas de espaços ainda não ocupados pela economia. Nesse quadro de formação territorial tinha-se um território a ocupar e um Estado a se construir, contudo a população “disponível” não se ajustava à identificação de uma nação nos moldes identitários vigentes nos centros hegemônicos à época. Segundo Moraes (2002, p. 115-116) o Brasil não será concebido como um povo e sim como uma porção do espaço terrestre, não uma comunidade de indivíduos mas como um âmbito espacial⁷.

7 “Neste quadro de formação nacional tem-se um território a ocupar e um Estado em construção,

Ianni (1994) afirma que o Brasil não é propriamente uma nação; diz o autor que o país pode até ser um Estado nacional no sentido de ser um aparelho estatal organizado, todavia as desigualdades que apresenta no âmbito das unidades administrativas são de tal monta que é difícil dizer que o todo é uma expressão das partes⁸. Ianni (1994, p. 178) aponta que “há momentos em que o país parece uma nação compreendida como um todo em movimento e transformação. Mas são frequentes as conjunturas em que revelam as disparidades inerentes às diversidades dos estados e regiões [...] Os estados e regiões não estão articulados de modo a se beneficiarem reciprocamente, formando um todo superior”.

As discussões a respeito de um projeto nacional de integração territorial fizeram com que importantes autores do pensamento geopolítico brasileiro debatessem a idéia de uma integração militar do *hinterland*, tendo em vista a concepção estratégica que as Forças Armadas procuravam desenvolver para a integração do território nacional em virtude de sua extensão.

Foi grande a influência destes pensadores, principalmente no período posterior à Revolução de 1930, quando o Governo Federal incentivou a “Marcha para o Oeste” e a criação de “territórios federais” que eram desmembrados de estados com vasta extensão territorial e baixo povoamento (ANDRADE, 1993).

Estes programas almejavam uma unidade nacional através do fortalecimento

mas a população disponível não se ajusta à identificação de uma nação conforme os modelos identitários vigentes nos centros hegemônicos. No contexto [...], começa a tomar corpo uma concepção que vai identificar o país não com sua sociedade mas com seu território” (MORAES, 2002, p.115).

8 “O Brasil não é propriamente uma nação. Pode ser um Estado nacional, no sentido de um aparelho estatal organizado, abrangente e forte, que acomoda, controla ou dinamiza tanto estados e regiões como grupos raciais e classes sociais. Mas as desigualdades entre as unidades administrativas e os segmentos sociais, que compõem a sociedade, são de tal monta que seria difícil dizer que o todo é uma expressão razoável das partes – se admitimos que o todo é uma expressão na qual as partes também se realizam e desenvolvem” (IANNI, 1994, p. 177).

das fronteiras, com a ambição de ocupar efetivamente vastas áreas pouco habitadas do Brasil, principalmente nas regiões Sul, Centro-Oeste e Amazônica.

Tavares (1958) partindo das questões relativas à Segurança Nacional, expõe sua proposta de integração nacional, entendendo que o sistema de segurança de um Estado é função da área do seu território. Para tanto, os estudos sobre os problemas da segurança do território e as medidas por eles impostas, deveriam ser necessariamente “descentralizados” já que o país comportava áreas isoladas do seu centro político e administrativo devido às condições precárias do sistema de transporte vigente. Tavares considerava que o centro nevrálgico do Brasil coincidia com o centro geográfico do potencial militar nacional, isto é, o triângulo Rio de Janeiro – São Paulo – Minas Gerais.

Everardo Backheuser (1933 apud MIYAMOTO, 1995, p.51) no início do século XX, afirma que “o problema da Unidade Nacional é a questão culminante de nosso futuro”, preocupando-se com os riscos de desagregação do território, em virtude de uma má divisão geográfica, acentuada por tendências regionalistas que surgiam. Travassos (1947) lembra que o estado de Mato Grosso era a superfície de contato da civilização brasileira com o conjunto de toda a sorte que se processam em torno das fronteiras do sudoeste do território brasileiro.

Couto e Silva (1981) verifica que a ocupação do país se dava principalmente no litoral, e que a “onda colonizadora” que avançava das áreas litorâneas, ia se exaurindo no interior, onde se destacavam apenas ilhas esparsas de população, identificando Mato Grosso de Goiás, Cuiabá e Manaus como sendo as mais importantes, que se destacavam em meio ao “vasto deserto”. O autor via no Brasil

um “núcleo central” (formado pelo triângulo Rio de Janeiro – São Paulo – Belo Horizonte) e três “penínsulas” de ocupação, a saber: Península Nordeste, Península Centro-Oeste e Península Sul, que se conectam ao “núcleo central” por escassos e precários “istmos de circulação”. Por fim, refere-se à região amazônica como “Ilha Amazônica” fazendo alusão ao seu isolamento tanto do núcleo central quanto das penínsulas de ocupação. Sugere então que o Brasil seria um vasto arquipélago ressaltando a pobreza das comunicações entre as diferentes regiões.

Para Tavares (1958) a política de transportes do país não deveria fugir ao imperativo de se fazer do território um todo único, assegurando a circulação das riquezas, dos indivíduos e da cultura nacionais; ao mesmo tempo defendia que a base desse sistema de transportes “deveria realizar a ligação adequada e permanente do centro vital do país com a periferia do território” (ibidem, p. 188)⁹. Ele defendia ainda que “o transporte é, em última análise, o problema de todos os problemas de base, do Brasil” (ibidem, p. 188).

O elemento comum a praticamente todos os pensadores geopolíticos que aceitaram a empreitada de refletir acerca da integração do território nacional, é a promoção de uma política que visasse a implantação de uma malha de transportes eficiente por todo o país.

COSTA (1999) lembra que há quase um século, Camille Vallaux já demonstrava que a estrutura geral da circulação de um país (interna) e aquilo que ela projeta em termos de fluxos (externa) apresenta ao longo da história um

9 Costa (1992) comenta que a proposta de Golbery do Couto e Silva visava, cada vez mais, vincular a geopolítica à política nacional (de integração e valorização territoriais), enquanto a estratégia de segurança nacional estaria associada à geoestratégia (a posição brasileira face às relações internacionais).

significado triplo: primeiro, como reveladora da estratégia nacional de coesão interna e defesa da integridade territorial; segundo, revelando a natureza da projeção externa de um Estado; e em terceiro, como infra-estrutura econômica ou meios de transporte de pessoas, bens e informações.

Conforme Pardo (1957, p. 312) a aviação seria o instrumento ideal para se vencer a tirania da distância, permitindo assim a incorporação geoeconômica da Amazônia à vida continental; além disso a aviação atuaria como um fator de colonização do interior do território e consolidaria a unificação política do Estado brasileiro¹⁰.

De Martonne (1948) acreditava que as possibilidades dadas pela circulação aérea abririam um novo capítulo da geografia econômica mundial sendo que ao mesmo tempo deixaria entrever, graças às facilidades sempre maiores de trocas de produtos e idéias, uma melhoria nas condições de vida e um porvir com menos incertezas.

Sobre o transporte aéreo em países desenvolvidos de vasta superfície, Spill (1973) defende que a aviação pode representar um papel complementar aos transportes terrestres e participar da elaboração da organização espacial; já nos países subdesenvolvidos e naqueles onde as barreiras geomorfológicas podem

10 Afirma Pardo (1957, p. 312): "El futuro de la navegación aérea brasileña es muy halagüeño. Primero, por requerir así su enorme extensión territorial y la insuficiencia de comunicaciones terrestres, obligando a recorridos de gran velocidad conforme a las exigencias de la vida moderna; luego, por la existencia en grand escala de ciertos pructos nativos de pequeño volumen y de alto valor comercial que soportan ventajosamente fletes elevados; por último, las considicones meteorológicas favorables a la aviación hacen excelente la seguridad de vuelo en todo el país. Instrumento ideal para vencer la "tirania de la distância", la aviación permitirá que la inmensa Amazonia se incopore geoeconómicamente a la vida continental, dejando de ser espacio de aislamiento; actuará como factor de colonización interior y consolidará la unificaión política del Estado brasileño. Evidentemente, la circulación aérea transformará las bases del sistema de comunicaciones del subcontinente , e incluso, rebasando el marco nacional, provocará en América del Sur una auténtica revolución en la Geografía de los transportes".

impedir a construção de infra-estruturas terrestres lineares (ferrovias e rodovias), ele pode suprir as carências e ajudar na estruturação do espaço¹¹.

Dadas as características geomorfológicas do Brasil, Mário Travassos (1942) defendia a implantação de uma rede de transportes mistos no país; diz o autor que “é certo entretanto que, quanto maior a complexidade morfológica de um território, maior deverá ser sua aptidão aos transportes mistos e menor o grau de complicação do problema das comunicações” (ibidem, p.153). Entretanto, como já mencionado, o território ainda apresentava barreiras geomorfológicas que inviabilizavam a concretização de uma rede de transportes eficiente – em face às técnicas disponíveis à época –, devido ao elevado custo de se estender a malha ferroviária e a malha rodoviária transpondo tanto as formações geomorfológicas do interior do Brasil como superando as distâncias entre as regiões. Tal situação¹² impôs a aviação como elemento fundamental de uma integração ponto-a-ponto de partes do país.

Mário Travassos (1933, p.106) diante da possibilidade que se originava com o advento da aviação indagou: “E dadas as nossas formidáveis dificuldades para o tráfego terrestre (obras darte sem conta, extensões incríveis, saneamento etc.) que papel poderá representar a aviação para dar sentido prático aos aspectos geográficos decisivos do continente e que estão em nossas mãos? Até onde levaremos esse sentido prático se com os meios aéreos completarmos o que já

11 Onde os meios de transporte de superfície não demonstram poder, a curto ou longo prazo, trazer uma resposta satisfatória às exigências das regiões, o avião pode oferecer uma solução imediata e menos custosa. Utilizando infra-estruturas pontuais, globalmente menos onerosas que aquelas das redes lineares, ele pode garantir todas as junções para o caminho mais curto, na resolução das exigências regionais por fluxos mais velozes (SPILL, 1973, p. 318).

12 Essa característica do território nacional, ou seja, a sua extensão, também é apontada por Pierre George (1991) como fator de desenvolvimento do transporte aéreo no país. O autor defende que o tráfego aéreo mundial apresenta dois aspectos: um de circulação internacional e o outro de circulação interna nacional. Segundo George (1991, p.310-311) “o tráfego aéreo mundial apresenta dois aspectos essenciais: o de uma circulação interna nacional, em extensos espaços políticos (rede interior dos Estados Unidos, União Soviética, Brasil, Austrália) e o de uma circulação internacional”.

temos realizado noutros domínios dos transportes?”.

Na história da aviação brasileira as Forças Armadas tiveram papel fundamental, desenvolvendo linhas litorâneas, interiorizando linhas aéreas, planejando e construindo diversos campos de pouso nas regiões centrais do país.

1.3 – O emprego da aviação nas políticas de integração geopolítica nacional

O Coronel-Aviador Reformado João Vieira de Sousa (1999) resgata a história da aviação no Brasil afirmando que a partir da década de 1910 os militares brasileiros, espelhando-se no Exército Francês que já fazia uso de aeronaves em suas missões, criaram a *Escola Brasileira de Aviação* no Rio de Janeiro em 1913 (com início das atividades em 1914), que contava com vinte alunos da Marinha e do Exército; em São Paulo foi criada a *Escola de Aviação da Força Pública* também em 1913 contando com 43 matriculados entre militares e civis. Entretanto, ambas tiveram seu fechamento no ano seguinte dada a dificuldade de se encontrar instrutores, acidentes constantes, grande deficiência de suprimentos de peças de reposição e o início da Primeira Guerra Mundial; foi somente em 1916 que surge a *Escola de Aviação Naval* e em 1919 a *Escola de Aviação Militar*. Enquanto as duas primeiras tinham caráter civil-militar, estas duas últimas estavam ligadas diretamente às Forças Armadas do Brasil.

No âmbito da Marinha brasileira, surge em 1919 o Correio da Esquadra, que depois veio a ser chamado de Correio Aéreo Naval com a missão de trocar correspondências em áreas litorâneas isoladas. No ano de 1931, o Exército Brasileiro criou o Correio Aéreo Militar com a missão de abrir novas rotas aéreas em localidades do interior do Brasil. A primeira linha aérea, inaugurada em 12 de junho de 1931, foi a que ligava São Paulo ao Rio de Janeiro. Em seguida, após um reconhecimento terrestre, onde foram escolhidas as cidades nas quais pousariam os aviões e os locais dos campos de pouso a serem construídos pelas prefeituras, foi

inaugurada a extensão da linha até Goiás, perfazendo um total de 1.740 quilômetros. Mas foi em 1935, após ter feito o reconhecimento terrestre da rota, que o Major Lysias Rodrigues realizou a primeira viagem da Linha do Tocantins, com 3.500 quilômetros e que atravessava a Amazônia Legal (RODRIGUES, 1978).

Em princípio, na abertura das rotas do Correio Aéreo Nacional o planejamento das rotas a serem desbravadas era feito em terra, a partir de trem ou automóvel, com os próprios pilotos ou outros oficiais das Forças Armadas. Esse tipo de planejamento tinha objetivo de manter contato com os prefeitos das cidades situadas na rota e também servia para viabilizar a construção da infra-estrutura aeroportuária em campos de futebol ou pastos livres de cupins (SANTOS, 1985). A precariedade enfrentada pelos pilotos também se expressava no âmbito das comunicações aeronáuticas; Sousa (1999) recorda que nas cidades onde havia estrada de ferro, os pilotos utilizavam o sistema de comunicações das estações para poderem se comunicar em caso de necessidade e, sobre o telhado dessas mesmas estações era pintado o nome da cidade junto com uma seta que indicava a direção e a distância do próximo campo de pouso; mais tarde esse procedimento foi utilizado mesmo em cidades que não eram servidas por trens.

Conjuntamente às Forças Armadas, o Ministério de Viação e Obras Públicas desempenhou importante função na ampliação dos serviços aéreos já que lhe coube a tarefa de expandir o número de aeródromos e campos de pouso pelo país, tendo em vista que o pleno funcionamento de linhas regulares da aviação (outrora exploradas pelo Correio Aéreo Militar), implicava a existência de maior suporte terrestre que hoje, dada a limitada autonomia de vôo das aeronaves. Tal alerta já

era apontado por Siegfried¹³ (1945 apud CATAIA, 2001, p.74) quando comentava que a técnica pura libertaria cada vez mais o avião do solo, contudo a aeronave deveria preocupar-se com infra-estruturas terrestres, já que sua capacidade de vôo era limitada. A mesma preocupação foi destacada por Pierre George (1991) quando, referindo-se ao comércio e à circulação, discute o papel dos transportes aéreos, lembrando que o aparelhamento do transporte aéreo supõe a necessidade de aparelhamentos importantes em terra. Nesse caso, o Estado, através da organização do território nacional, vai criar as infra-estruturas necessárias para suprir essa carência da aviação que se desenvolvia no país. Assim sendo, a técnica aeronáutica tem sua dependência direta com relação à parcela política dos territórios, tanto no que tange à criação de infra-estruturas para viabilizá-la, quanto à elaboração de normas e regras que permitam a execução do tráfego aéreo sobre o país em questão e sobre os outros com os quais mantém relações. Santos e Silveira (2001, p. 49) afirmam que no pós Guerra houve a ampliação da rede de transportes, que se tornaram mais densas e mais modernas; e graças à modernização das comunicações, criam-se as condições de fluidez do território, uma fluidez potencial, representada pela presença de infra-estruturas, e uma fluidez efetiva significada pelo seu uso. Santos (2002) afirma que a fluidez não é somente uma categoria técnica, mas sobretudo uma entidade sócio-técnica. “Ela [a fluidez] não alcançaria as consequências atuais se, ao lado das inovações técnicas, não estivessem operando novas normas de ação” (ibidem, p. 275). Portanto, a

13 “Siegfried (1945) alerta que a técnica pura liberta o avião do solo (hoje também os satélites), mas a organização do território leva a aeronave a preocupações de infra-estrutura, já que sua capacidade de navegação é limitada e depende de uma rede de aeroportos. O avião não pode se desinteressar pela geografia política, pois o Estado sobrevoado pode impor condições que equivalem, às vezes, a uma proibição. O avião obedece a uma soberania aérea ditada pelas fronteiras” (CATAIA, 2001, p. 74).

relevância das normas (condições políticas) é de grande importância para a efetivação da fluidez no território.

Moacir Silva (1941) apresenta dados (tabela nº 1.3.1) que mostram como o Estado nacional viabilizou o aumento do número de aeródromos de 1935 a 1939.

Tabela nº 1.3.1 – Evolução do número de aeródromos por UF, em anos selecionados

UF	1935	1936	1937	1938	1939
Acre	0	0	1	2	5
Amazonas	0	0	0	0	0
Pará	2	2	5	12	14
Maranhão	6	6	6	12	14
Piauí	5	5	5	7	9
Ceará	6	7	7	10	13
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	3
Paraíba	0	0	0	1	1
Pernambuco	2	3	4	6	6
Alagoas	0	0	0	0	0
Serqipe	0	0	0	1	1
Bahia	6	6	6	12	19
Espírito Santo	0	0	1	1	2
Rio de Janeiro	3	4	4	10	10
Minas Gerais	15	18	18	26	27
Distrito Federal	2	2	2	3	3
São Paulo	10	11	11	39	41
Paraná	8	8	10	12	14
Santa Catarina	3	4	4	4	6
Rio Grande do Sul	10	10	10	25	33
Mato Grosso	8	8	8	22	22
Goiás	10	10	10	13	17
Total	96	104	112	218	260

Fonte dos dados: Silva (1941, p.108)

O autor supracitado destaca ainda que no ano de 1930 o país contava com 31 aeroportos e campos de pouso, já em 1940 o número era 512.

Ao mesmo tempo em que o Correio Aéreo Militar, abre novas rotas no interior do território, começaram a se formar no país as primeiras empresas aéreas privadas que iniciaram a exploração comercial das linhas litorâneas transportando passageiros e cargas. Silva (1941) destaca que no Brasil, as linhas aéreas comerciais se concentravam em sua maioria na faixa litorânea, enquanto as linhas do Correio Aéreo Militar se concentravam nas áreas mais interioranas, principalmente no interior das Regiões Nordeste e Centro-Oeste, especialmente no sul do estado do Mato Grosso. Ou seja, onde ainda não havia rentabilidade para as linhas aéreas – em função da menor integração econômica – o Estado cumpria papel de destaque conectando pontos ainda não integrados à parte mais dinâmica do território. Eis aqui o Estado difundindo o meio técnico e científico onde as empresas não chegavam.

Na primeira metade do século XX, a aviação comercial explorava as linhas rentáveis na faixa litorânea, enquanto o Correio Aéreo Nacional (CAN) (que teve sua origem na fusão dos Correios Aéreos Militares do Exército e da Marinha) supria as regiões desprovidas de linhas comerciais. Já a aviação militar, através do Ministério da Aeronáutica, garantia a presença do Estado Brasileiro nos pontos mais distantes do centro econômico e político nacional. Desta forma, a aviação ao mesmo tempo:

- a) Atendia à questões da geopolítica nacional, isto é, defendia o território assegurando marcos nas fronteiras da região Amazônica e da região do Pantanal Matogrossense;
- b) Assegurava a presença do Estado Nacional nos vários pontos do território, combatendo possíveis regionalismos;
- c) Fortalecia o sentimento nacional com a presença efetiva do Estado nas regiões;
- d) Garantia, através da aviação

comercial, uma mobilidade mais flexível na faixa litorânea.

No século XX a aviação desempenhou papel importante nos programas de integração territorial através da aproximação de pontos até então não interligados na rede nacional de transportes, possibilitando o encurtamento das distâncias e a aceleração dos fluxos¹⁴; da mesma forma foi um agente do Estado no fortalecimento da ideologia do sentimento nacional e da defesa da região fronteiriça.

Em 1939 o Brasil possuía 260 aeródromos, em 2004 eles chegavam a 3599 (tabela nº 1.3.2). Esse aumento de 1385% aponta para a montagem de importante infra-estrutura destinada à fluidez territorial. Como observamos pela tabela nº 2, essa fluidez é seletiva: o Centro-Sul do país, sozinho, concentra 1512 aeródromos (42%); já o Centro-Oeste concentra 1249 aeródromos (34%); somados, teremos 2761 aeródromos, ou 76% do país.

14 Entusiasmado com a possibilidade dada pelo avião de se encurtar as distâncias no território nacional, Vianna (1949, p. 214) afirma: “não serão necessários maiores dados, para que se conclua pela extraordinária importância assumida, nos últimos anos, pela aviação comercial no Brasil, onde figura, presentemente, entre os mais intensos e progressistas meios de transporte de que dispõe o país, único que pode atingir, do Rio de Janeiro, com a demora máxima de dois dias, qualquer ponto do território nacional”.

Tabela nº 1.3.2 – Número de aeródromos por UF no ano de 2004

UF	2004
São Paulo	746
Mato Grosso	571
Mato Grosso do Sul	501
Minas Gerais	266
Pará	209
Goiás	177
Paraná	151
Bahia	148
Rio Grande do Sul	147
Rio de Janeiro	138
Amazonas	63
Maranhão	59
Santa Catarina	52
Tocantins	51
Rondônia	46
Pernambuco	45
Ceará	40
Piauí	22
Alagoas	21
Roraima	20
Distrito Federal	19
Rio Grande do Norte	17
Paraíba	16
Espírito Santo	12
Amapá	11
Acre	10
Seráide	5
Total	3599

Fonte dos dados: Rotas Aéreas (ROTAER, 2004).

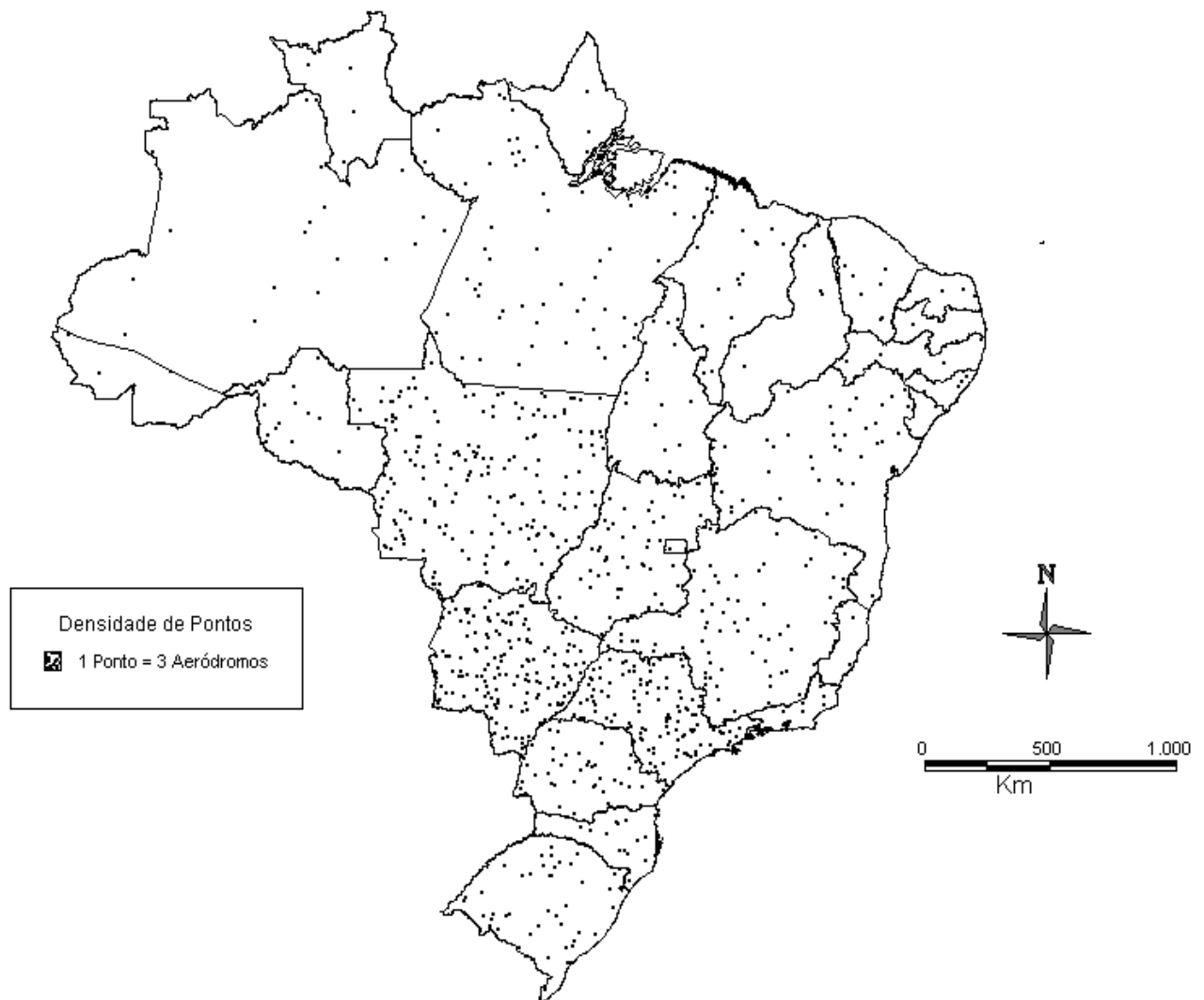
Este conjunto de informações aponta que mesmo no período técnico-científico e informacional, onde a informação torna-se o motor do período, se faz necessária a presença dos aeródromos para colocar face-a-face o que a técnica separou, ou seja,

a produção e o comando¹⁵; a necessidade dos contatos face-a-face, sugere a hipótese de que não há globalização somente com as Novas Tecnologias da Comunicação e Informação.

A partir dos dados da tabela nº 1.3.2 é possível se verificar um adensamento expressivo do número de aeródromos entre os estados do Centro-Sul do Brasil (ver mapa nº 1.3.1).

15 A substantivação dessa afirmativa de que a produção propriamente dita e o comando corporativo se dissociaram está exposta no item 2.3 – Integração produtiva e sistema de transporte aéreo: dissociação entre produção e comando corporativo.

Mapa nº 1.3.1 – Brasil 2004 – Aeródromos no país por densidade de pontos



Fonte dos dados: ROTAER (2004).

No período atual, para os estados da região Centro-Oeste, destacam-se os aeródromos localizados em fazendas¹⁶, cujo número é extremamente significativo.

¹⁶ Todas as vezes que nos referimos, no presente texto, à expressão “aeródromos em fazendas” estão inclusos os aeródromos localizados em estâncias, ranchos e sítios e que são identificados com essa nomenclatura pelo “Rotas Aéreas” (ROTAER), que se trata da publicação oficial onde estão

No estado do Mato Grosso esses aeródromos representam 52% do total do estado; para os estados do Mato Grosso do Sul e Goiás os percentuais são, respectivamente 57,7% e 41,5%.

indicados os aeródromos ativos no território nacional.

1.4 – As estratégias de integração geoeconômica e as frentes pioneiras na região Centro-Oeste

A integração territorial no século XX fez com que a atenção do Estado Brasileiro se voltasse para as regiões Centro-Oeste e Norte com a proposta de Getúlio Vargas da “Marcha para Oeste”, uma diretriz que se converteu no imperativo dos programas de segurança e soberania nacional que visavam ocupar aquilo que fora denominado de “vazio demográfico” pelos geopolíticos brasileiros. Todavia é justo manifestar que a história dos projetos nacionais de integração sempre estiveram atrelados às elites políticas que, muitas vezes também eram as elites econômicas à essa época; com isso a busca de integração territorial de nosso país representou, na verdade, estratégias de sobrevivência dessas elites políticas.

Ianni (1994) afirma que nas primeiras décadas do século XX a emergente burguesia paulista estava impaciente, sôfrega, querendo dar andamento aos seus interesses, ampliar os seus espaços de mando, conferir outra direção aos assuntos nacionais, apresentados como uma urgência da salvação nacional, “as mesmas forças que trabalham no sentido da integração promovem a dispersão. Tanto assim que o discurso do poder, no presente, continua a fazer o apelo da redução das diferenças regionais, da democracia racial, da paz social” (ibidem, p.166).

Nesse molde se enquadra o discurso da proposta getulista de avançar ao interior do Brasil. Tal proposta, entretanto, é criticada por Lenharo (1986, p.14) quando afirma que “em um momento em que eram negadas as vias institucionais de participação política, o regime [getulista] promovia as suas formas de participação; toda a estratégia de propaganda armada sob o slogan Marcha para

Oeste visava, entre outros alvos, criar um clima de emoção nacional de modo a que todos os brasileiros se vissem marchando juntos, e, conduzidos por um único chefe, consumassem coletivamente a conquista, sentindo-se diretamente responsáveis por ela". Moraes (2002) recorda que a incorporação material de novas terras foi acompanhada pela violência que marca o avanço da frente pioneira, ao mesmo tempo que essa apropriação simbólica significava uma nova epopéia na construção do país.

Durante o governo de Getúlio Vargas a Marcha para Oeste induzia a idéia de uma segunda conquista do território, animando assim uma nova onda expansionista impulsionada pelo ideal de modernização.

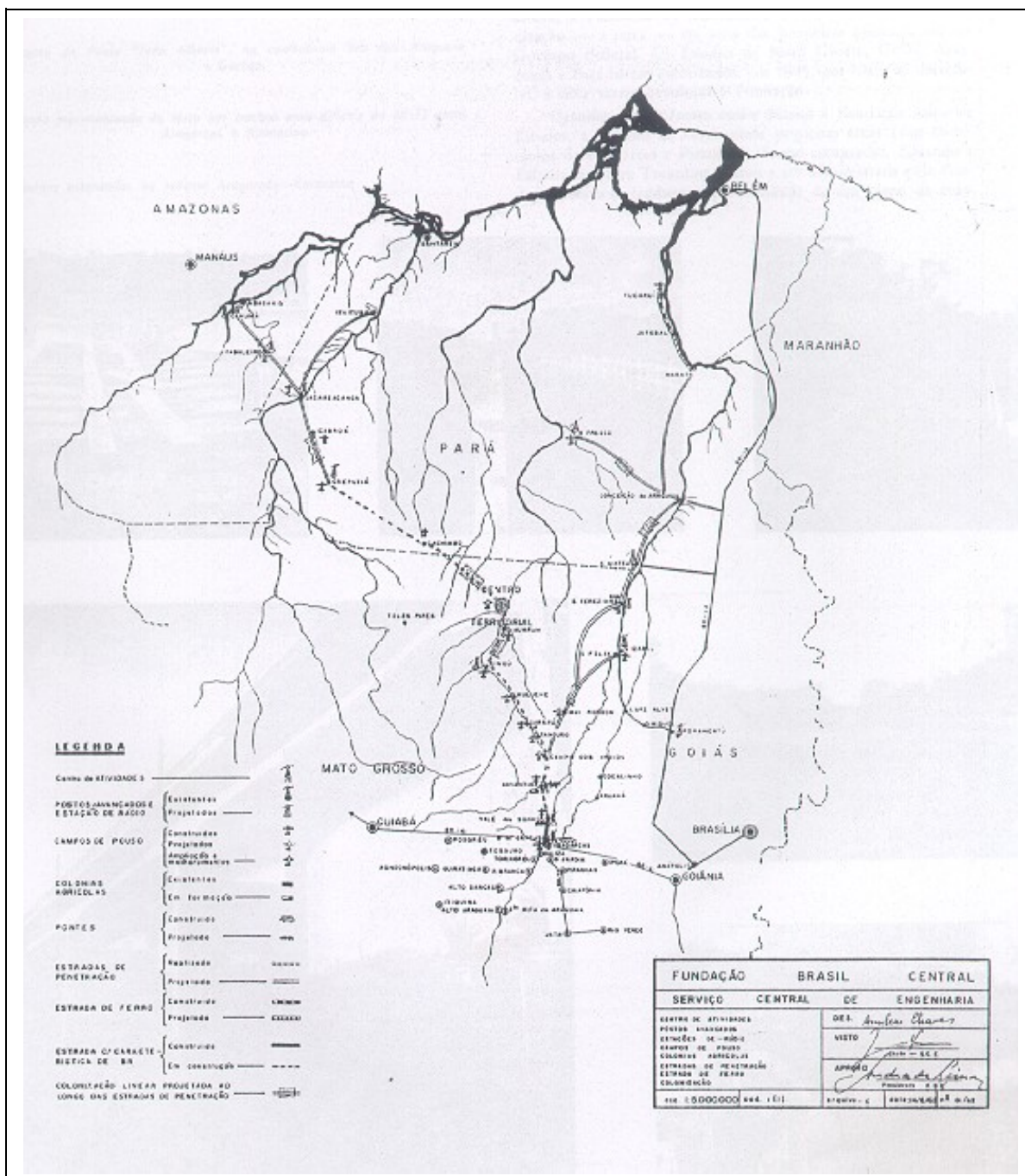
Tal programa político tem início em junho de 1943 com a Expedição Roncador-Xingu que, partindo de Uberlândia/MG tinha o objetivo de atingir Manaus abrindo caminhos para posterior ocupação; ainda em setembro de 1943 a Roncador-Xingu foi declarada de interesse militar e foi incorporada dois meses depois à recém-criada Fundação Brasil Central, a "menina os olhos" da política getulista de integração nacional. A Fundação Brasil Central foi um órgão subordinado diretamente à Presidência da República e tinha como objetivos principais o "desbravamento" e promover a "colonização" das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

Tal empreitada era realizada ao custo do trabalho de diversos peões que abriam as picadas a facção. "Em cada nova etapa vencida, ao longo da picada, instalaram-se postos de contato e abastecimento, cultivaram roças, construíram campos de pouso e fizeram levantamentos topográficos, estabelecendo a locação de

futuras rodovias” (FBC, 1961, p.9). Para ter êxito a campanha recebeu o amparo do Ministério da Aeronáutica no início, velando pela segurança dos expedicionários, socorrendo-os ao longo da sua rota, e depois, cedendo aviões para os trabalhos de reconhecimento, fornecendo-lhes combustíveis, manutenção e pilotos¹⁷. “Criando novas linhas do Correio Aéreo Nacional nas regiões desbravadas, a Aeronáutica tem prestado uma ajuda decisiva ao Brasil Central” (ibidem, p. 14). Partindo-se da observação atenta ao mapa nº 1.3.2, chama atenção que ao longo do trajeto de penetração da Fundação Brasil Central rumo à Manaus, o avião destaca-se como agente pioneiro desse processo de inserção.

17 O relatório da Fundação Brasil Central destaca que “na ‘Operação Bananal’ a Força Aérea Brasileira (FAB) colaborou com seus “vagões-voadores”, tendo transportado grande quantidade de materiais para as obras realizadas na Ilha” (FBC, 1961, p. 14).

Mapa nº 1.3.2 – Trajeto percorrido pela Fundação Brasil Central



Fonte: FBC - Fundação Brasil Central (1961, p. 22).

Onde há a indicação de “estradas de penetração projetadas”, já existe a presença de campos de pouso, ou seja, a aviação teria antecedido a chegada da rodovia¹⁸, sendo um vetor que possibilitaria sua possível implantação no futuro. Em pontos praticamente inacessíveis, foi decisiva a colaboração da Força Aérea Brasileira, conduzindo víveres, agasalhos, ferramentas e medicamentos¹⁹, muitas vezes lançados de pára-queda sobre a selva.

Na empreitada da Marcha para o Oeste, sem o auxílio da aviação, seria praticamente impossível o avanço das trilhas e picadas pelo cerrado brasileiro. Ao tratar da Expedição Roncador-Xingu Villas Bôas e Villas Bôas (1994) lembram que antes deles partirem para novas regiões, faziam sobrevôos analisando o relevo, a vegetação, possíveis lugares para acampamentos e se havia a presença de tribos indígenas. Com isso, traçavam os melhores caminhos para a abertura das picadas, que depois se tornariam trilhas e em seguidas se transformariam em estradas²⁰.

O incentivo à migração, viabilizado posteriormente através das cooperativas de colonização, possibilitou o florescimento das primeiras agrovilas no Centro-Oeste, ainda que sua população não tivesse praticamente nenhuma infra-estrutura básica. Villas Bôas e Villas Bôas (1997) afirmam que no rastro da Expedição

18 Em entrevista à Revista Caros Amigos (março de 2005), Dom Tomás Balduino, que de 1965 a 1967 cuidou do prelado de Conceição do Araguaia/PA, afirma que chegou a fazer um curso de pilotagem pois naquela região não havia estradas, o avião era o único transporte. “Levava de tudo no aviãozinho que ganhei dos amigos aqui de São Paulo”. O sacerdote dominicano lembra que na região o avião chegou antes do automóvel e do trator; “não conheciam carro naquela região. Era barco, canoa, motor de centro”, afirma.

19 Pépin (1956) também indica que esse tipo de tarefa foi cumprida, no Brasil, com o uso da aviação devido a ausência de rodovias.

20 Sobre um dos vôos que fizeram, Villas Bôas e Villas Bôas (1994, p. 205) relataram: “Temos que aproveitar bem este reconhecimento, pois não teremos outro antes da descida [...]. O primeiro vôo não nos trouxe muitos esclarecimentos [...]. Com a exploração de hoje encontramos um bom lugar, aparentemente bom. O lugar escolhido, situado a quatro minutos abaixo da confluência, aparenta ter sido de um aldeamento antigo. Não sabemos se ainda há índios por lá. Notamos, porém inúmeras trilhas cruzando em todos os sentidos”.

surgiram 43 cidades e vilas, além de campos de pouso estratégicos que, posteriormente transferidos para o Ministério da Aeronáutica, constituíram pontos de apoio na segurança de vôos nas rotas internas e internacionais da aviação.

No processo inicial de ocupação, concomitante à construção dessas primeiras agrovilas, a aviação ainda desempenhou importante tarefa ao possibilitar a chegada das primeiras famílias de colonos oriundos principalmente dos estados do sul do Brasil.

As figuras nº 1.3.1 e nº 1.3.2 ilustram dois momentos do município de Canarana/MT. A história desse município vincula-se diretamente ao uso da aviação no transporte de colonos, oriundos principalmente do interior do Rio Grande do Sul, para o interior de Mato Grosso. A Coopercana (Cooperativa Agropecuária Mista Canarana Ltda.) foi a responsável pelo transporte de cerca de 300 famílias gaúchas no início da década de 1970 em seu avião modelo DC3. Terminado o processo de transporte dessas famílias o avião transformou-se em monumento no local onde seria erguida a praça central da então vila (figura nº 1.3.2).

**Figura nº 1.3.1 – Primeiras famílias de colonos
na futura praça de Canarana/MT**



Fonte: Acervo do Prof. Dr. Hidelberto de Sousa Ribeiro – UFMT, (fotografia s/d)

No ano de 1976, Canarana/MT erigiu-se em distrito de Barra do Garças/MT e três anos depois se tornou um município autônomo. Até hoje o DC3 é mantido como monumento na praça central do município e representa o símbolo da colonização gaúcha e da dificuldade enfrentada pelos primeiros colonos sulistas (figura nº 1.3.2).

Figura nº 1.3.2 – Avião monumento na praça central de Canarana/MT



Fonte: Acervo do Prof. Dr. Hildeberto de Sousa Ribeiro – UFMT, (fotografia s/d).

As manobras políticas do Estado que se deram após o período de governo de Getúlio Vargas, foram carregadas de atributos ideológicos visando fundamentar a estratégia estatal e, ao mesmo tempo, torná-las aceitáveis, partindo-se do discurso da “modernização” e da “ocupação” do território que, ao final, promoveriam o tão almejado desenvolvimento (econômico e social) do país.

Sobre os processos de colonização das novas áreas do Centro-Oeste e a

atuação do Estado, Galindo e Santos (in AFFONSO; SILVA, 1995, p.161) vão afirmar que “a atuação da máquina estatal tem sido a mola propulsora na marcha de ampliação da fronteira agrícola através da concessão de incentivos à ocupação de terras e da dotação de infra-estrutura necessária à produção”. Com a política rodoviarista do governo Juscelino Kubitschek e a mudança da capital nacional para Brasília o projeto de integração econômica do Brasil toma mais corpo. À época da concepção da nova capital, os modais de transporte rodoviário e ferroviário, mesmo que precários, foram importantes para o amplo desenvolvimento do projeto proposto, tanto do ponto de vista econômico quanto militar, entretanto, a importância da aviação se dá de maneira diferenciada. Carvalho (1963, p.58) sugeria que “o isolamento inicial de Brasília só pode ser quebrado pelo constante zumbir do avião”, isto por conta da reduzida densidade no sistema de transportes terrestres.

Nesse processo de integração das regiões Centro-Oeste e Norte, o propósito inicial do Estado Brasileiro era o de transferir colonos oriundos do Nordeste (graças à questão da forte concentração fundiária e os problemas de seca) e do Centro-Sul do país (devido a possibilidade de um possível conflito entre trabalhadores sem terra e grandes proprietários rurais)²¹. De acordo com Ribeiro (1993), o Estado adotou como estratégia, uma política que congregou incentivo à migração espontânea, justamente porque seria essa migração, em seu conjunto, que proporcionaria a força de trabalho necessária para colocar em andamento as obras

21 Ribeiro (1993, p.7) destaca que “a iminência de tais conflitos é decorrência de todo um processo de modernização do campo, iniciada na década de cinquenta, e que proporcionou de um lado, a substituição de culturas tradicionais como feijão, arroz e mandioca, pelas culturas de exportação, no caso a soja, o trigo, o milho, o café e a cana-de-açúcar; enquanto de outro lado acentuou-se mais ainda a concentração de terras, com isso expulsando grande número de camponeses”.

de infra-estruturas como rodovias, ferrovias, hidrelétricas, portos e aeroportos; obras estas destinadas à acumulação, reprodução e ampliação do capital.

Lenharo (1986, p. 57) condena o papel das companhias colonizadoras que promoveram a ocupação do Centro-Oeste brasileiro ao longo da segunda metade do século XX. Conforme o autor, tais companhias “começaram a especular febrilmente com a terra que foi muito valorizada após a implantação dos núcleos pioneiros. Desta maneira, a forma de colonizar predominante voltou para a ‘colonização econômica’, dirigida para o lucro das companhias particulares”.

Houve todo um processo dinâmico de intervenções necessárias a um rearranjo espacial que, ao lado das manipulações político-jurídicas, foram responsáveis por criarem condições para a instalação do capital na região.

Semelhante afirmação é feita por Martins (1994) quando recorda que a partir de 1966, durante o regime de ditadura militar no Brasil, o Estado colocou em prática um amplo programa de ocupação econômica da Amazônia Legal brasileira, em bases supostamente modernas, que financiava empresários que pretendessem se instalar na região, assegurando assim a rentabilidade desses novos investimentos, além disso, esses empresários poderiam, inclusive, se associar a grandes proprietários de terra para o estabelecimento das novas atividades econômicas. O autor aponta que essa opção foi também política já que o governo assegurava a sobrevivência das oligarquias fundiárias que controlavam o poder regional nos estados do Centro-Oeste e do Norte²²; essa classe de proprietários de

22 Estes são elementos da fluidez política. Essa fluidez (a política) torna possível a efetivação da fluidez material, ou seja, “a economia contemporânea não funciona sem um sistema de normas, adequadas aos novos sistemas de objetos e aos novos sistemas de ações, e destinados a provê-los de um funcionamento mais preciso” (SANTOS, 2002, p. 275)

terra foi uma importante base social para a sustentação do golpe de Estado e do regime militar.

Santos e Silveira (2001) afirmam que a economia e o território não se organizam, tampouco funcionam, sem grandes somas de dinheiro nas suas forma de créditos, empréstimos, financiamentos etc., pois, os pedaços do território destinados a produção direta exigem, cada vez mais, custosos insumos de toda natureza. "Cria-se dessa forma uma dependência do sistema financeiro, que acaba invadindo todas as etapas da produção em sentido amplo, pois todas 'precisam' dele e todas constituem modos de acumulação de mais-valia" (ibidem, p. 132)²³.

Tem-se dessa forma, estímulos econômicos (com créditos e subsídios) desmembrados em vários programas, dentre os quais destacam-se o Polocentro (Programa de desenvolvimento dos cerrados) que visou o desenvolvimento de pesquisa e experimentação, de extensão rural e de produção e comercialização de insumos básicos à agropecuária. Esse programa aprovou, de 1975 a 1982, cerca de 2400 projetos, com créditos de aproximadamente US\$ 467 milhões, dos quais 94,1% foram investidos no Centro-Oeste. O Proterra (Programa de distribuição de terra e desenvolvimento agroindustrial), dirigiu-se ao centro-norte e leste do estado do Mato Grosso, financiando projetos de colonização (entre 1967 e 1986 foram implantados 108 projetos em 2,9 milhões de hectares). Além desses dois programas outros ainda foram destinados ao Centro-Oeste: Prodepan (Programas especiais de desenvolvimento do pantanal); Prodegran (Programas especiais de desenvolvimento da Grande Dourados); Polonoroeste (Programa integrado de desenvolvimento do

²³ Santos e Silveira (2001) lembram ainda que em 1966 institucionalizou-se o Sistema Nacional de Crédito Agrícola, que oferecia créditos subsidiados e orientados, com assistência técnica obrigatória.

Noroeste do Brasil).

Houve a concessão às grandes empresas, por parte do governo federal, de incentivos fiscais que possibilitavam um desconto de 50% do imposto de renda aos empreendimentos da empresa situados fora da região Centro-Oeste, ou seja, nas suas sedes. A condição era a de que o dinheiro fosse depositado no Banco da Amazônia (um banco federal) e após a aprovação do projeto de investimento pelo governo, fosse constituir 75% do capital da nova empresa. Foram aprovados pela SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia), do final da década de 1960 até 1985, 626 projetos, sendo 215 em Mato Grosso e 53 em Goiás, cujo tamanho médio das propriedades era de cerca de 21 mil hectares, sendo que em alguns casos ultrapassava os 100 mil hectares. Esses incentivos asseguravam a rentabilidade aos investimentos e ainda liberava capitais para serem aplicados em novas tecnologias agrícolas (MARTINS 1997; GALINDO; SANTOS, 1995).

Um ponto a se destacar é a lembrança de Campos (1960) de que as glebas contratadas para a colonização do Centro-Oeste do Brasil precisavam cumprir algumas exigências antes de seu loteamento, como por exemplo possuir campos de pouso (aeródromos) e estradas que comunicassem essas glebas com as povoações mais próximas, buscando vencer o isolamento.

Além disso, o governo militar, através do I PND (1972 – 1974) e do II PND (1975 – 1979), traçou as bases para modernizar o país promovendo: uma política de crescimento econômico acelerado através dos afluxos de capitais externos e da substituições de importações; o investimento enfatizado nas indústrias de base; e os grandes projetos de integração que se baseavam na construção de rodovias e na

promoção de infra-estruturas viabilizadoras da produção principalmente nas regiões Centro-Oeste e Norte do país.

Para Cataia (2001, p.131) a implantação de rodovias e a expansão das frentes agrícolas em direção ao Centro-Oeste e Norte do Brasil, preparou-se as bases para a integração horizontal do território, ou seja, pôr fim ao “arquipélago” e ligar (por rodovias, ferrovias, aeroportos e telecomunicações) os vários lugares do território brasileiro, mas ao mesmo tempo estavam sendo implantados novos sistemas técnicos, promovendo uma verdadeira integração vertical do território²⁴.

Kahil (2005) lembra que o uso privilegiado do território pelo sistema de ações hegemônicas das grandes empresas e do Estado, vai criar nos lugares, independente da escala tomada, mecanismos de tensão política (dados os dinamismos de integração e de desagregação territorial).

Para a consecução do plano de integração do território, o Estado lançou mão de um “tripé” em cujos vértices se encontravam a técnica (com uso das mais novas tecnologias aplicadas à produção e à circulação), créditos e subsídios e os grandes capitais (CATAIA, 2006). Nos planos de ocupação interior do país, a união entre o Estado brasileiro e o capital foi se consolidando de tal forma que, aos poucos, foram se definindo prioridades: tipos de investimentos e estratégias para viabilizar obras necessárias à exploração.

24 O Estado brasileiro iniciou, aos poucos, a construção de extensas rodovias que foram sendo implementadas na busca da promoção e uma fluidez territorial mais eficiente, entretanto, dados os elevados custos para a implantação de uma malha de transportes que atendesse a toda a região Centro-Oeste e Norte do país, Santos e Silveira (2001, p. 49) lembram que entre os anos de 1949 e 1970, constitui-se no território nacional uma rede de aeroportos, como resposta à necessidade de intercâmbios velozes.

***Parte II – A aviação como suporte da
modernização do território brasileiro:
da mecanização à fluidez***

2.1– Sistema de transporte aéreo como uma das bases da modernização agrícola da região Centro-Oeste

No final do século XIX e início do XX (auge da cultura do café) o desenvolvimento técnico dotava a ferrovia da capacidade de ser um sistema de transporte capaz de escoar a produção das lavouras e de promover a integração (via ocupação) do oeste paulista. Monbeig (1984) ao falar das “franjas pioneiras”, termo bastante criticado por Martins (1997)²⁵, resgata um conceito cunhado para descrever a entrada de “pioneiros” europeus no Oeste dos EUA. Ou seja, a atividade econômica é concomitante ao efetivo uso e ocupação das novas áreas, tal como descrito por Monbeig (1984) para o oeste paulista. No entanto, o uso do conceito de “franja pioneira” para o caso do Centro-Oeste não pode ser tomado na mesma acepção daquela usada para o caso dos EUA e oeste paulista, porque no caso do Centro-Oeste anteriormente ao seu uso agrícola moderno, a região já conhecia, ainda que de maneira incipiente, uma certa ocupação.

As possibilidades técnicas do atual período fazem com que o trabalho possa ser repartido entre os lugares, levando a uma refuncionalização das áreas portadoras de densidades pretéritas e à ocupação de áreas até então rarefeitas, como ensinam Santos e Silveira (2001). A incorporação do Centro-Oeste ao processo produtivo nacional se deu sob a égide do que Santos (2001) chamou “agricultura científica globalizada”.

A aviação de pequeno porte foi um dos elementos que tornou possível toda

25 Quando Martins (1997) elabora sua crítica ao conceito de franja pioneira o faz no sentido de lembrar que antes do europeu os índios já habitavam aquelas áreas, mas muitas vezes são esquecidos quando os processos econômicos são relatados.

essa modernização da agricultura na referida região do país. Guimarães e Leme (1997 in HOGAN et al., 2002) indicam como a transformação produtiva agrícola da região se dá em três momentos (tendo todo o aparato preparado pelo Estado, desde a dotação de infra-estruturas até incentivos fiscais ao Centro-Oeste²⁶). Estes autores consideram o momento posterior à penetração da soja no Brasil na década de 1960 a partir de uma frente pioneira no Rio Grande do Sul. As fases que identificaram são as seguintes:

- Primeira fase – fim da década de 1960 – chegada dos pioneiros da soja no Mato Grosso do Sul;
- Segunda fase – de 1980 a 1985 – consolidação do sistema de produção intensivo da soja;
- Terceira fase – de 1985 até os dias atuais – deslocamento de conglomerados produtivos industriais do centro-sul para o Centro-Oeste e pela consolidação do complexo grãos-carne²⁷.

Toda essa política do Estado Brasileiro em propiciar o desenvolvimento da agricultura modernizada na região Centro-Oeste possibilitou que essa região se destacasse na produção da soja. No ano de 2004 a produção do grão no Brasil

26 Bertrand (2004, p. 5) indica que para se tenha uma produção competitiva do ponto de vista econômico, além de fatores individuais privados tem-se que haver uma disponibilização, por parte do Estado, de bens públicos indispensáveis à produção: construção de rodovias, de vias férreas e fluviais, aumento de portos, da capacidade de estocagem, desenvolvimento das telecomunicações, produção de energia.

27 Essas “transformações” indicadas pelos autores podem ser consideradas como sendo uma subperiodização em nosso esforço inicial de traçar um histórico do uso da aviação na integração territorial do país. Ao analisarmos o quadro regional centro-estino chama atenção o fato deste apresentar peculiaridades que nos remetem à uma análise mais aprofundada de sua gênese. Santos (1997b) adverte que a periodização “é tanto mais simples quanto maior a escala do estudo (os *modos de produção* existem em escala mundial) e tanto mais complexa e capaz de subdivisões quando mais reduzida é a escala. Quanto *mais pequeno* é o lugar examinado, tanto maior o número de níveis e determinações externas que incidem sobre ele. Daí a complexidade do estudo do *mais pequeno*” (grifos do autor). Assim podemos afirmar que a região Centro-Oeste como um subespaço do território nacional também conhece subperíodos.

atingiu 49.549.941 toneladas, sendo que a região Centro-Oeste respondeu por 48,49% desse montante, ou 24.026.816 toneladas. O Mato Grosso destaca-se como maior produtor do Centro-Oeste com um total de 14.517.912 de toneladas ou 60,42% do total dessa região (IBGE, 2004).

Tamanha é a representatividade do estado do Mato Grosso que dos vinte municípios que mais produziram soja na região Centro-Oeste, no ano de 2004²⁸ temos o seguinte resultado: quinze municípios pertencem ao estado do Mato Grosso, três ao estado de Goiás e dois ao estado do Mato Grosso do Sul (tabela nº 2.1.3).

28 Utilizaremos ao longo desse texto este universo de vinte municípios que mais produziram soja no Centro-Oeste como referência, pois pudemos traçar a movimentação aérea que sobre eles incide, assim como enumerar aeronaves registradas em seus domínios através do RAB (Registro Aeronáutico Brasileiro). Essas informações (movimentação aérea e registro de aeronaves) estão inseridas, na forma de tabelas, nas páginas que se seguem do presente trabalho.

Tabela nº 2.1.3 – Vinte municípios que mais produziram soja na região Centro-Oeste no ano de 2004

Município e UF	Quantidade produzida (toneladas)
Sorriso - MT	1.688.120
Sapezal - MT	955.066
Campo Novo do Parecis - MT	879.881
Nova Mutum - MT	855.720
Primavera do Leste - MT	736.721
Diamantino - MT	731.833
Tapurah - MT	719.808
Jataí - GO	669.600
Rio Verde - GO	609.178
Lucas do Rio Verde - MT	528.142
Itiquira - MT	500.500
Campos de Júlio - MT	498.837
Nova Ubiratã - MT	482.838
Campo Verde - MT	429.120
São Gabriel do Oeste - MS	390.000
Mineiros - GO	369.600
Maracaju - MS	345.906
Brasnorte - MT	340.099
Santa Rita do Trivelato - MT	330.975
Santo Antônio do Leste - MT	310.476

Fonte dos dados: IBGE (2004).

Essa importância do estado de Mato Grosso no período atual se consolida a cada nova safra. Mesmo o IBGE não tendo divulgado ainda os dados referentes ao ano de 2005, a APROSOJA – Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso, informa que em 2005 o complexo da oleaginosa foi responsável por US\$ 3,267 bilhões dos negócios realizados no exterior, representando um incremento de 40% comparado ao ano de 2004. Esse resultado foi fruto do embarque de 13,5 milhões de toneladas de soja, enquanto que em 2004 saíram 8 milhões de

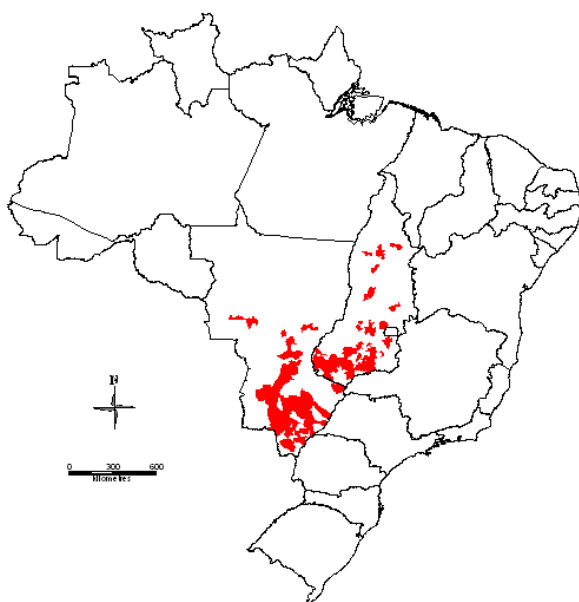
toneladas de Mato Grosso para o mundo. Os principais destinos da soja mato-grossense foram: União Européia (39,65%) e Ásia (37,69%). Para a União Européia foram comercializados US\$ 1,646 bilhão, 50,57% a mais que no ano anterior. Na Ásia os negócios renderam US\$ 1,564 bilhão, salto de 29,97% comparado com 2004²⁹.

Os mapas nº 2.1.3, nº 2.1.4, nº 2.1.5 e nº 2.1.6 permitem uma visualização da expansão da soja pela região Centro-Oeste nas últimas décadas do século XX.

29 Fonte dos dados: sítio da APROSOJA - Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso acessado em 20/01/2006 – www.aprosoja.com.br.

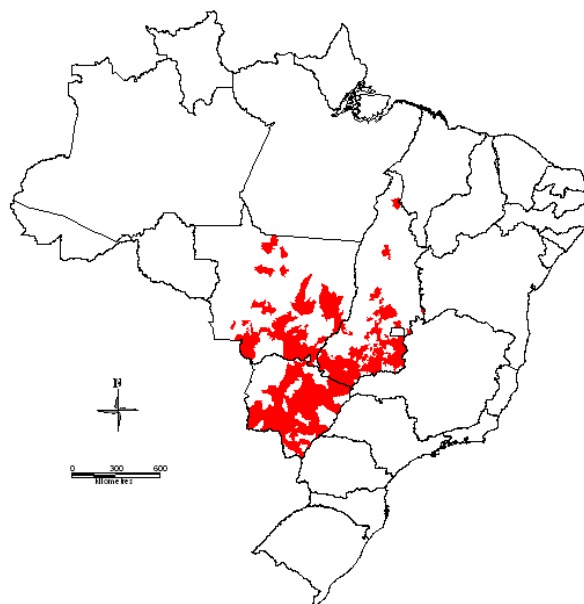
Mapa nº 2.1.3 *

Brasil 1970 - Municípios com Plantações de Soja
por Estados da Região Centro-Oeste *



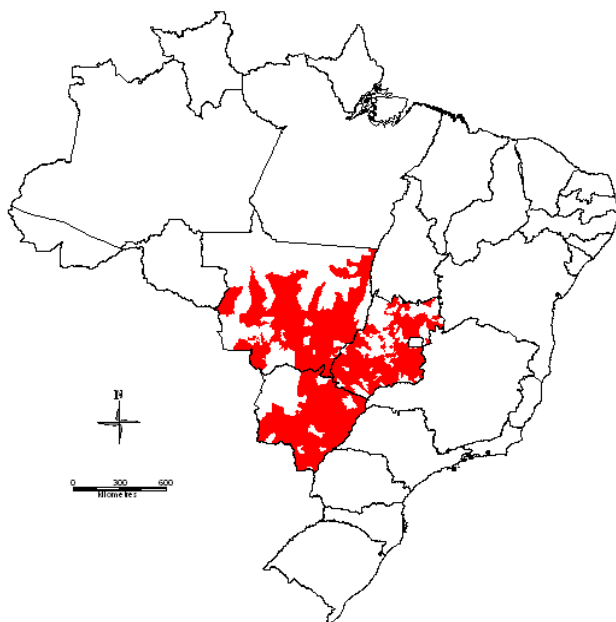
Mapa nº 2.1.4 *

Brasil 1980 - Municípios com Plantações de Soja
por Estados da Região Centro-Oeste *



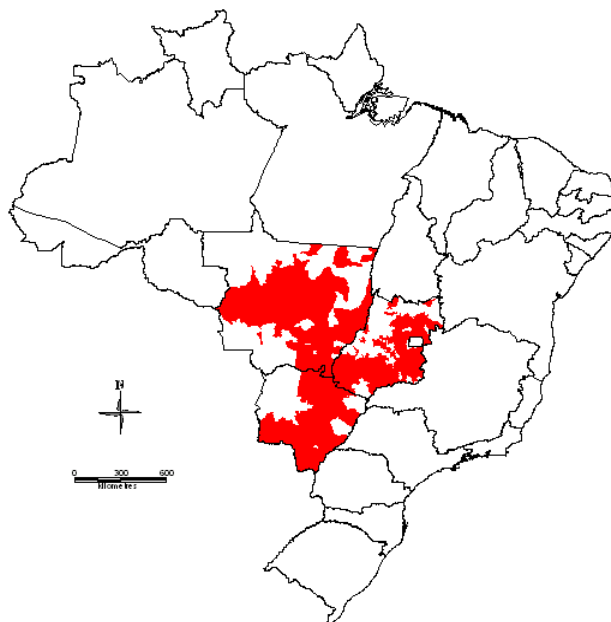
Mapa nº 2.1.5 *

Brasil 1990 - Municípios com Plantações de Soja
por Estados da Região Centro-Oeste *



Mapa nº 2.1.6 *

Brasil 2000 - Municípios com Plantações de Soja
por Estados da Região Centro-Oeste *



Fonte dos dados: IBGE (1970-2000).

*** - Observação: As áreas hachuradas correspondem à totalidade da área municipal.**

A interpretação dessa sequência de mapas (nº 2.1.3, nº 2.1.4, nº 2.1.5 e nº 2.1.6) indica uma forte expansão da soja pelo estado de Mato Grosso, ao mesmo tempo que houve uma consolidação das plantações de soja no Mato Grosso do Sul e Goiás. Na década de 1970 a presença da soja no território que hoje é o estado de Mato Grosso se limitava à manchas na porção sul do mesmo³⁰, sendo que atualmente essa presença se dá maciçamente nas porções sudeste e central do estado (principalmente na região da Chapada dos Parecis).

Essa mesma sequência de mapas nos permite observar a manifestação daquilo que se configura na chamada fase direta da produção de soja (ou seja, as plantações), cuja consecução não seria possibilitada se não houvesse o suporte da aviação. Entretanto, antes de substantivar este suporte fornecido pela aviação à produção centroestina, é conveniente destacar que essa “fase direta da produção” é uma das partes daquilo que fora denominado como circuito espacial de produção (SANTOS, 1986) que, juntamente aos círculos de cooperação no espaço dariam a situação relativa dos lugares, ou seja, a definição, num dado momento, da respectiva fração de espaço em função da divisão do trabalho sobre o espaço total de um país. Moraes (1991, p.155) afirma que esta forma dinâmica de se analisar os fluxos no território nacional permite “compreender a divisão espacial do trabalho em uma perspectiva multiescalar”. Para Santos e Silveira (2001), a definição de circuito espacial da produção é dada pela circulação de bens e produtos oferecendo uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território; já os círculos de cooperação no espaço se dariam por fluxos não obrigatoriamente

30 Cabe mencionar que nesse período (1970) os atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul não haviam sido, ainda, divididos pelo governo federal. Tal fato ocorreu somente em 1977, através da Lei Complementar n.º 031, de 11 de outubro de 1977.

materiais, isto é, capitais, informações, mensagens e ordens ³¹.

Atualmente, a crescente utilização de aeronaves para aplicação de defensivos agrícolas nas lavouras se configura como um elemento sugestivo da incorporação, cada vez maior, de modernizações na agricultura brasileira. Este tipo de uso e sua inserção no circuito espacial produtivo passa a ser corrente. Como o circuito espacial da produção de soja se espalha por todo o território nacional, na arena de produção propriamente dita, isto é, nas grandes fazendas da região Centro-Oeste a aviação se insere na pulverização (com defensivos agrícolas) de lavouras; nessas fazendas a aviação agrícola se faz necessária dada a grande extensão das propriedades. Tem-se a consolidação do uso desse elemento nas áreas que já dispunham, como é o caso dos estados da Região Sul (PR e RS) e da Região Sudeste (especialmente SP), mas tem-se também o crescente aumento na região Centro-Oeste do país. Santos e Silveira (2001) apontam como as empresas de aviação agrícola ao longo das décadas de 1970, 1980 e 1990 migraram da região Sul do Brasil para a região Centro-Oeste, evidenciando o uso desse equipamento na moderna agricultura que vinha se desenvolvendo na região.

O SINDAG (Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola) apresenta alguns dados referentes a evolução desse setor no país (tabela nº 2.1.4).

31 Outras obras (ARROYO, 2005; FREDERICO; CASTILLO, 2004) também nos oferecem importantes contribuições acerca das definições e explicações sobre os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação espacial.

Tabela nº 2.1.4 – Caracterização da aviação agrícola no Brasil

Ano	Empresas de aviação agrícola	Frota de aviões agrícolas	Hectares aplicados/ano
2001	244	866	10 milhões
2005	270*	1200*	18-20 milhões*

Fonte dos dados: SINDAG – Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola.

(*) - Estimativas do SINDAG para Julho de 2005.

No Brasil, ao se analisar a frota de aviões agrícolas em uso, é perceptível que a aeronave mais utilizada neste tipo de operação é o “Ipanema”, fabricado pela Indústria Aeronáutica Neiva, subsidiária da Embraer sediada em Botucatu/SP, ver tabela nº 2.1.5.

Tabela nº 2.1.5 – Frota de aviões agrícolas no Brasil no ano de 2003

Regiões IBGE	UF	Quantidade de aeronaves (unidades)				Outros	Total	Total em %
		NEIVA Ipanema	PIPER Pawnee/B rave	AIR TRACTOR	CESSNA Wagon			
Norte: 23 aeronaves = 1,8% do total	AC	0	0	0	0	0	0	0
	AP	0	0	0	0	0	0	0
	AM	2	0	0	0	0	2	0
	PA	2	0	0	0	0	2	0
	RO	2	2	3	0	0	7	1
	RR	4	0	0	0	0	4	0
	TO	8	0	0	0	0	8	1
Centro-Oeste: 414 aeronaves = 37,2% do total	DF	7	5	0	0	0	12	1
	GO	95	11	7	16	5	134	12
	MT	168	12	9	13	2	204	18
	MS	40	7	7	9	1	64	6
Sudeste: 219 aeronaves = 20% do total	ES	0	1	0	0	0	1	0
	MG	14	9	2	0	0	25	2
	RJ	2	4	0	1	0	7	1
	SP	97	65	5	8	11	186	17

Regiões IBGE	UF	Quantidade de aeronaves (unidades)				Outros	Total	Total em %
		NEIVA Ipanema	PIPER Pawnee/B rave	AIR TRACTOR	CESSNA Wagon			
Nordeste: 58 aeronaves = 5,2% do total	AL	10	0	0	0	0	10	1
	BA	15	6	1	7	0	29	3
	CE	0	2	0	0	0	2	0
	MA	5	1	0	8	0	14	1
	PB	0	0	0	0	0	0	0
	PE	3	0	0	0	0	3	0
	PI	0	0	0	0	0	0	0
	RN	0	0	0	0	0	0	0
	SE	0	0	0	0	0	0	0
Sul: 398 aeronaves = 35,8% do total	RS	218	19	3	42	9	291	26
	PR	69	15	4	6	3	97	9
	SC	2	5	0	3	0	10	1
Total (Brasil)		763	164	41	113	31	1112	100

Fonte dos dados: Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB, 2003).

Do total de aeronaves agrícolas, como já indicado anteriormente, o modelo mais usado, fabricado pela Indústria Aeronáutica Neiva, representando 54,3% do total geral, restando às outras empresas fabricantes, 45,7%. Além disso, a empresa Neiva vem desenvolvendo um novo modelo de avião agrícola movido a álcool. Segundo a empresa, a maior vantagem desse novo modelo é a expressiva redução do custo operacional devido às diferenças de preço entre os combustíveis álcool e gasolina. Buscando incentivar o uso de aeronaves agrícolas nas lavouras, a empresa Neiva apresenta um estudo expondo as vantagens do uso da aviação (em relação ao trator) na pulverização agrícola (quadro nº 2.1.1).

Quadro nº 2.1.1 – Comparativo entre pulverização agrícola terrestre e aérea (*)

Detalhes	Pulverização Terrestre	Pulverização Aérea (avião a álcool)
Custo parcial da aplicação	US\$ 300,00 (US\$ 3,00/ha x 100ha)	US\$ 270,00 (US\$ 2,70/ha x 100ha)
Perda provocada pelo amassamento e compactação do solo para uma produtividade média de 2700 kg/ha	101 sacas (2,24 % do total)	0
Prejuízo	US\$ 1.010,00 (1 saca = US\$ 10,00)	0
Custo total da aplicação	US\$ 1.310,00	US\$ 270,00
Diferença nas aplicações	---	Lucro de US\$ 1.040,00 (104 sacas). Perda não ocorrida na aplicação.

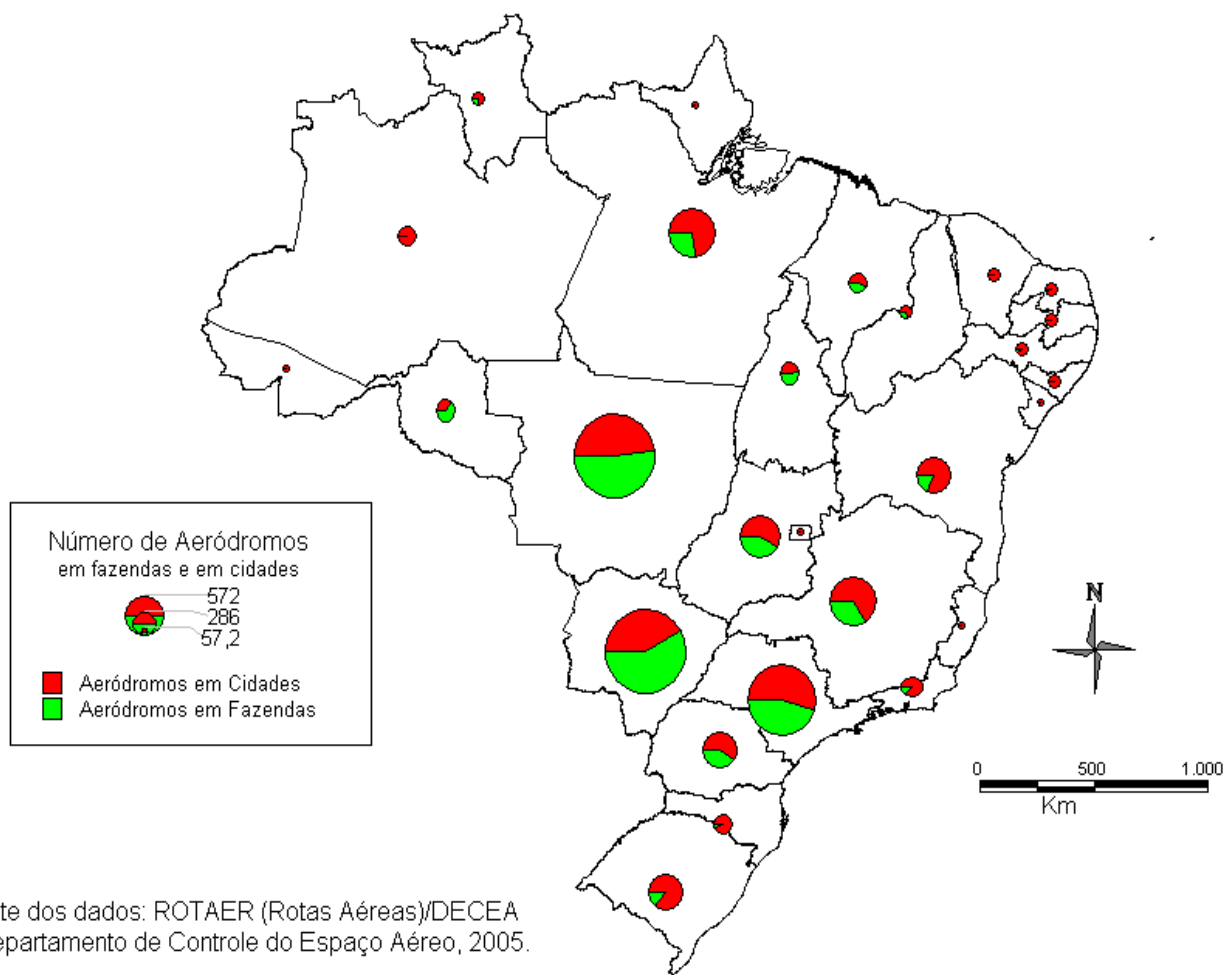
Fonte: Adaptado de www.aeroneiva.com.br acessado em 20/06/2006.

(*) - Nos dois casos, o custo/ha inclui os equipamentos, o tratorista ou piloto e o combustível.

Para que a pulverização aérea se efetive, uma rede de aeródromos próxima às áreas de produção se faz necessária. A Publicação “Rotas Aéreas” do Departamento de Controle do Espaço Aéreo que apresenta a localização geográfica dos aeródromos no país, indica também a nomenclatura dos aeródromos. A análise dessa publicação permitiu o levantamento dos aeródromos que possuem em seu nome os termos “fazenda”, “estância”, “sítio” e outras denominações que fazem alusão às atividades agrícolas. Dessa análise verificou-se que o percentual de aeródromos em fazendas nos estados da região Centro-Oeste é: 52% em Mato Grosso, 57,7% em Mato Grosso do Sul e 43,5% em Goiás (mapa nº 2.1.7).

Mapa nº 2.1.7

Brasil 2005 - Número de Aeródromos em Cidades e em Fazendas (exceto helipontos) por UF



Como destacado, é notável a importância dos aeródromos em fazenda nesses estados, tanto no que se refere ao percentual em relação aos localizados em cidades, quanto ao número total de aeródromos por estados (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul apresentam um total com mais de 500 aeródromos dentro de seus limites).

Já a tabela nº 2.1.6 apresenta os dados com o número de aviões ativos de pequeno porte no Brasil no ano de 2003.

Tabela nº 2.1.6 – Brasil 2003 – Número de Aviões Ativos de Pequeno Porte no Brasil

Por Regiões do IBGE			Por UF		
Regiões do IBGE	Nº. de aviões	%	UF	Nº. de aviões	%
Norte	1178 aviões	13,0	AC	55	0,6
			AM	152	1,7
			AP	33	0,4
			PA	635	7,0
			RO	116	1,3
			RR	132	1,5
			TO	55	0,6
Nordeste	726 aviões	8,0	AL	43	0,5
			BA	217	2,4
			CE	109	1,2
			MA	136	1,5
			PB	32	0,3
			PE	95	1,0
			PI	62	0,7
			RN	22	0,2
Centro-Oeste	2051 aviões	22,6	SE	10	0,1
			DF	211	2,3
			GO	585	6,5
			MS	519	5,7
Sudeste	3515 aviões	38,7	MT	736	8,1
			ES	47	0,5
			MG	634	7,0
			RJ	374	4,1
Sul	1606 aviões	17,7	SP	2460	27,1
			PR	582	6,4
			RS	832	9,2
Brasil	9076 aviões	100,0	SC	192	2,1

Fonte dos dados: Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB, 2003).

Pela análise da tabela nº 2.1.6 se verifica que a região Centro-Oeste contribui com 22,6% de todos os aviões de pequeno porte (sendo a segunda região atrás apenas do Sudeste).

Além desses números que apontam a importância do Centro-Oeste no cenário

aeronáutico nacional, cabe mencionar que no aeroporto de Goiânia/GO se encontra o 2º maior centro de manutenção de aeronaves do país. Uma pesquisa elaborada pela Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO, 2003) aponta que a característica predominante do serviço prestado nesse centro é atender as aeronaves de pequeno porte – segundo o estudo, o Aeroporto de Goiânia recebia em média 132 aeronaves por mês para manutenção, no ano de 2003. Dos entrevistados nessa pesquisa, 100% afirmaram que os preços dos serviços praticados pelas oficinas ali localizadas eram mais atrativos do que os das outras localidades, sendo que a maior parcela dos entrevistados (62,5%) considerou os custos e a qualidade dos serviços oferecidos como os fatores que determinaram a escolha da base de Goiânia para a realização das manutenções nas aeronaves. Um ponto a ser considerado é que a pesquisa mostra também que, com o propósito da expansão dos serviços através da busca de novos clientes, 100% dos entrevistados informaram que o custo dos combustíveis de aviação é o fator que mais influenciava nessa captação. Por isso, os proprietários de oficinas pediram a abertura do mercado de combustível para outras empresas fornecedoras. Nesse sentido a INFRAERO foi procurada pela empresa SOLOPETRO – Distribuidora de Petróleo Ltda, solicitando estudo para concessão de área visando a implantação, no aeroporto de Goiânia, de um novo Posto de Abastecimento de Aeronaves.

No Brasil, o refino de combustíveis para aviação fica a cargo da Petrobrás/S.A. e a distribuição fica por conta da Petrobrás Distribuidora/S.A. que: mantém uma rede de postos de abastecimentos espalhados pelos aeroportos do Brasil; revende os combustíveis às outras empresas distribuidoras e exporta para

todo o continente americano (exceto para o Canadá). Os combustíveis refinados pela Petrobrás e utilizados na aviação são:

- Gasolina para aviação (GAV-100): usada exclusivamente em aviões de pequeno porte que possuem motores com ignição por centelha. As especificações de qualidade são determinadas pela Agência Nacional de Petróleo (ANP). Este tipo de gasolina apresenta propriedades, requisitos de desempenho e cuidados diferenciados das demais gasolinas. Por conter chumbo tetraetil em sua composição, o seu uso é proibido em veículos automotivos. Essa é a gasolina usada, inclusive, nas aeronaves da aviação agrícola;
- Querosene de Aviação (JET-A1) e Querosene de Aviação Aditivado (BR Jet Plus): São os combustíveis usados nas aeronaves com motores a turbina, seja jato-puro, turboélices ou turbofans. São produzidos por fracionamento do petróleo, através de destilação a pressão atmosférica, seguido de tratamento, o que confere ao produto a qualidade adequada ao seu bom desempenho. O Querosene de Aviação (QAV) tem como requisitos: permanecer líquido e homogêneo até a zona de combustão das aeronaves, ter poder calorífico o mais elevado possível, apresentar resistência química e física às variações de temperatura e pressão e ter boas características lubrificantes. Esses requisitos são cobertos por itens de especificação, sendo que a especificação brasileira do QAV é determinada pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), sendo compatível com o Aviation Fuel Quality Requirements for Operated Systems

(AFQRJOS) for Jet A-1.

No caso do Querosene de Aviação Aditivado (BR Jet Plus) o combustível é composto pelo querosene de aviação de uso geral, acrescido de aditivo anticongelante – Dietileno Glicol Monoetil Éter, na proporção 1:1.000 litros, que possui também propriedades fungicidas³².

O refino da Gasolina de Aviação (GAV-100) é feito exclusivamente em Cubatão/SP e o refino do Querosene de Aviação (JET-A1 e BR Jet Plus) é realizado em Paulínia/SP.

No mercado brasileiro de combustíveis de aviação, a BR Aviation (empresa do grupo Petrobrás Distribuidora/S.A.) é a líder no que tange à comercialização de combustíveis de aviação e possui a maior rede de distribuição de produtos de aviação do País com 97 postos de abastecimento.

A região Centro-Oeste vem se configurando num espaço cada vez mais voltado à produção agropecuária e o sistema de transporte aéreo tem colaborado para que se intensifique um processo de “especialização funcional dos lugares”, ou seja, toda uma lógica produtiva ligada ao agronegócio vem se consolidando sendo patrocinada por empresas e também pelo Estado através da implantação de infra-estruturas necessárias tanto para o escoamento da produção quanto para a aceleração dos fluxos corporativos.

³² No caso das especificações técnicas referentes à composição dos combustíveis, as informações foram obtidas através do sítio da empresa Petrobrás: <http://www.braviation.com.br> (acessado dia 15/06/2006).

2.2– A promoção da fluidez corporativa e a aviação no Centro-Oeste brasileiro

A expansão da fronteira agrícola pelos estados do Centro-Oeste tem no desenvolvimento dos sistemas de transporte rodoviário e aeroviário vetores fundamentais de expansão. O desenvolvimento da aviação é fator de destaque no pioneirismo da expansão agrícola da cultura de soja, pois através das ligações ponto-a-ponto se chega cada vez “mais à frente”, mais ao noroeste do Brasil, reclamando a necessidade da implantação de modernizações nas vias de escoamento, ou seja, no Centro-Oeste a soja chegou concomitante com a modernização para o escoamento da produção. Todavia, dada a precariedade dos sistemas de transportes terrestres no Centro-Oeste o sistema de transporte aéreo cumpre o papel eficaz de transportar os “decididores” do agronegócio³³.

Santos (1996b) refletindo sobre a configuração produtiva do território brasileiro lembra que hoje “o movimento de descentralização se torna irresistível, com os fenômenos de ‘fábrica dispersa’ e de ‘fazenda dispersa’, que atinge muitas zonas e pontos longínquos do território nacional, desse modo envolvidos pelo nexo da modernização capitalista” (idem, p. 43).

Para que essa fluidez se efetive são necessárias condições técnicas e políticas, ou seja, além de toda infra-estrutura técnica um conjunto de normatizações é requerido a fim de se regular a movimentação aérea no país. No Brasil, o órgão responsável pela organização, controle e planejamento da aviação civil é a ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil, criada a partir da Lei nº 11.182

³³ Cordeiro e Ladeira (1993, p.44) dizem que a aviação “leva a qualquer localidade do território a fronteira avançada da tecnosfera, a serviço do grande capital”.

de 27 de setembro de 2005, alterada pela Lei nº 11.204 de 05 de dezembro de 2005 e pela Medida Provisória nº 269 de 15 de dezembro de 2005; essa agência vem substituir o DAC – Departamento de Aviação Civil, departamento até então vinculado às Forças Armadas e dirigido por militares da Aeronáutica. A proposta de criação da ANAC visou, principalmente, “desmilitarizar”³⁴ o controle da aviação civil no Brasil, todavia a função da ANAC se mantém a mesma do DAC, ou seja, estudar, orientar, planejar, controlar, incentivar e apoiar as atividades da Aviação Civil pública e privada, além de manter o relacionamento com outros órgãos no trato dos assuntos de sua competência.

Além disso, existem no Brasil os SERAC's – Serviços Regionais de Aviação Civil, com o intuito de descentralizar os serviços de regulação, normatização e fiscalização da aviação. Se encontram espalhados pelo país mantendo suas jurisdições nos diversos estados da federação (mapa nº 2.2.8). Da mesma forma que os SERAC's, o COMAer (Comando da Aeronáutica) ao qual a ANAC é subordinada, também se divide em sete subsedes regionais a fim de viabilizar sua organização. Estas subsedes são chamadas COMAR's (Comandos Aéreos Regionais), (mapa nº 2.2.9).

34 É justo ressaltar que a transição do “controle” militar para o “controle” civil se dará gradativamente e está inclusive previsto na Lei que criou a ANAC, da mesma forma o Comando da Aeronáutica poderá prestar serviços à ANAC se esta necessitar.

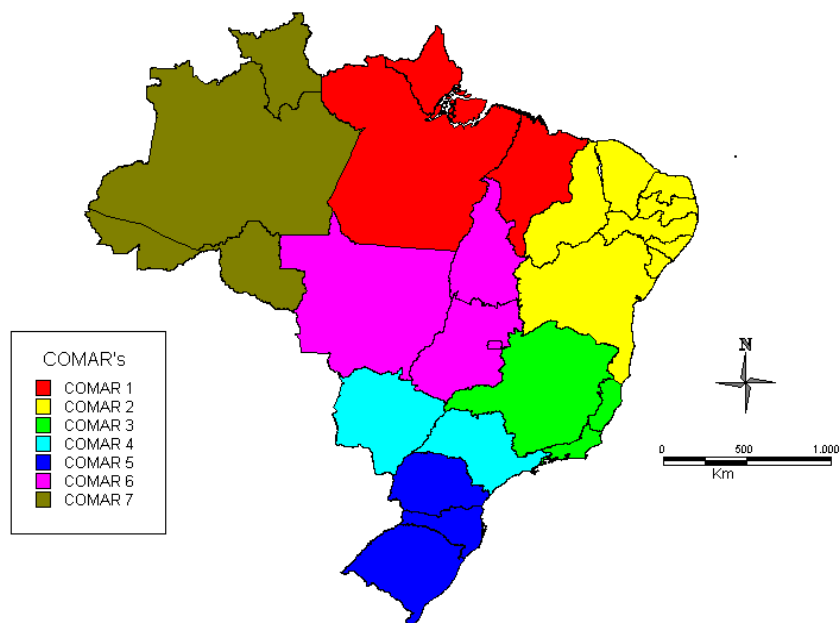
Mapa n° 2.2.8

Brasil 2005 - Jurisdição dos SERAC's
(Serviços Regionais de Aviação Civil)



Mapa n° 2.2.9

Brasil 2005 - Jurisdição dos COMAR's
(Comandos Aéreos Regionais)



Fonte dos dados: DAC (Departamento de Aviação Civil)/2005.

O histórico da regulação da aviação no Brasil se dá antes mesmo da criação do Comando da Aeronáutica, já que antes deste, o DAC já existia. No dia 22 de abril de 1931, por meio do decreto nº 19.902, assinado por Getúlio Vargas, nasceu o Departamento de Aeronáutica Civil, na época subordinado diretamente ao Ministério da Viação e Obras Públicas. Atualmente, a Agência Nacional de Aviação Civil, com sede no Rio de Janeiro, tem por finalidade a consecução da Política Aeroespacial Nacional no setor da Aviação Civil³⁵.

Desde a criação do Ministério da Aeronáutica em 1941, o então Departamento de Aeronáutica Civil passou a ser controlado pela esfera militar brasileira, o que reforça o comando geopolítico do sistema de transporte aéreo no Brasil. Em 1974 foi criada a INFRAERO (Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária), atualmente vinculada ao Ministério da Defesa, que administra 66 aeroportos brasileiros com 66 salas de informações aeronáuticas (salas AIS) prestando informações aos pilotos para que façam seu planejamento de voo. A empresa possui ainda: 81 unidades de apoio à navegação aérea (prestando serviços de controle aéreo, apoio às aeronaves e informações de voo); 13 centros de controle de aproximação (chamados de APP's – responsáveis pelo tráfego aéreo nas fases de subida e descida das aeronaves); 22 torres de controle (responsáveis pelo gerenciamento dos movimentos aéreos de pouso e decolagem realizados nas proximidades ou nos próprios aeroportos) e 32 terminais de logística de carga³⁶.

A tipologia oficial da Agência Nacional de Aviação Civil divide o sistema de transporte aéreo em "aviação regular" (com linhas que apresentam uma

35 Informações retiradas do sítio do Departamento de Aviação Civil (www.dac.gov.br) acessado em 10/01/2006.

36 Informações obtidas no sítio da INFRAERO (www.infraero.gov.br) acessado em 01/02/2006.

regularidade quanto ao seu horário de operação e sua rota de origem e destino devidamente traçadas), “aviação não-regular” (que não operam necessariamente com horários pré-estabelecidos, ou seja, não têm regularidade) e “aviação geral” (aviação privada – táxis-aéreos, jatos executivos e outros tipos de aeronaves particulares sem linhas e horários devidamente regularizados).

Entretanto, neste trabalho adotamos a seguinte tipologia:

a) Sistema de transporte aéreo nacional rígido: possui linhas aéreas operadas por grandes empresas de atuação nacional, ou seja, que atuam na escala do território como um todo ligando as capitais regionais entre si, com o Distrito Federal e com outros territórios nacionais; aeroportos mais sofisticados tecnicamente, inclusive preparados para operar vôos por instrumentos; horários rígidos de vôos; ligação pré-estabelecida entre as cidades; a frequência de vôos é alta para atender à grande demanda de fluxos; é um sistema operado por grandes aeronaves;

b) Sistema de transporte aéreo regional rígido: é complementar ao sistema anterior, atua regionalmente “cobrindo” com suas rotas as cidades menores que muitas vezes não são capitais regionais, entretanto apresentam importância econômica ou política e não são atendidas pelas grandes companhias; utiliza-se de aeronaves de médio porte;

c) Sistema de transporte aéreo flexível: as linhas aéreas não são regulares, isto é, não têm horários e itinerários fixos; é um sistema operado por pequenas aeronaves que operam, inclusive, em pistas não asfaltadas, como se fossem pistas “vicinais”; os horários são totalmente flexíveis, dependendo da demanda; destacam-se as ligações ponto-a-ponto e a ligação complementar aos vôos

regulares nacionais e regionais; o sistema de transporte aéreo flexível está presente em todo território nacional, pode servir como ligação entre duas fazendas de um mesmo estado, ou pode servir como ligação entre regiões.

Adotamos esta tipologia porque em vastas áreas do território brasileiro os vôos de pequenas aeronaves são mais regulares que o de grandes aeronaves de grandes companhias. É o caso do transporte de dinheiro entre agências bancárias de pequenas cidades no Centro-Oeste, todo ele realizado diariamente por pequenas aeronaves.

Quanto à normatização e regulação dos aeródromos nacionais, dentre todas as atribuições da ANAC, alguns pontos se destacam, entre eles: a concessão e exploração da infra-estrutura aeroportuária estabelecendo, inclusive, o regime tarifário; e a homologação, registro e cadastro dos aeródromos nacionais – aprovando e fiscalizando a construção, reforma e ampliação e viabilizando sua abertura ao tráfego.

A atual legislação que normatiza e prevê regras para a construção de aeródromos é a IAC (Instrução de Aviação Civil) nº 4301 de 21 de dezembro de 2001 e foi elaborada pelo DAC. Tal Instrução é composta por toda uma parte técnica específica que regula e normatiza a construção de aeródromos visando a segurança dos pilotos que os utilizarão. Esse mesmo órgão, o DAC, deu a definição de aeródromo corrente no país, isto é, toda área destinada a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves, além disso, diferencia os tipos de aeródromos conforme sua natureza, a saber:

- **AERÓDROMO CIVIL** – Aeródromo destinado, em princípio, ao uso de

aeronaves civis;

- AERÓDROMO COMUNITÁRIO – Aeródromo público destinado a servir pequenas cidades e para ser utilizado por aeronaves leves, vedada a operação da aviação regular;
- AERÓDROMO PRIVADO – Aeródromo civil que só poderá ser utilizado com permissão de seu proprietário, sendo vedada a sua exploração comercial;
- AERÓDROMO PÚBLICO – Aeródromo civil destinado ao tráfego de aeronaves em geral;
- AERÓDROMO RESTRITO – Aeródromo público, construído em áreas de propriedade pública, de uso reservado do Órgão que o construiu e que tem sob sua administração, cuja exploração comercial é vedada, só podendo ser utilizado com autorização da respectiva entidade pública;
- AERÓDROMO TRANSITÓRIO – Aeródromo civil, para uso provisório e destinado a atender aos projetos de desenvolvimento, construção de estradas, usinas, barragens, proteção à lavoura, pesquisa mineral ou exploração de jazida e situações de emergência ou calamidade pública;
- AEROPORTO – Todo aeródromo público dotado de instalações e facilidades para apoio às operações de aeronaves e de embarque e desembarque de pessoas e cargas³⁷.

Os aeródromos em fazendas podem ser enquadrados como “aeródromos privados” e estes apresentam particularidades específicas entre eles. Dependendo da dimensão da propriedade, a pista do aeródromo pode ser de terra batida ou

³⁷ Informações retiradas do sítio do Departamento de Aviação Civil – DAC (www.dac.gov.br) acessado em 10/01/2006.

asfaltada. Isso pode dar indícios do tipo de aeronave que ali pousa, pois os jatos não pousam em pista de terra batida porque a poeira pode danificar sua turbina. De fato, os objetos técnicos funcionam em sistema.

O uso de um aeródromo envolve objetos técnicos ligados em rede, ou melhor, um aeródromo deve atender requisitos mínimos dependendo do tipo de aeronave que dele se utilizará (salvo em casos de emergência). Além disso, há ainda toda uma normatização que deve ser levada em conta para o uso de tais aeródromos.

Para que um aeródromo não seja considerado “clandestino” deve ser registrado como aeródromo privado³⁸ mediante requerimento junto à ANAC. Ao tratar-se de aeródromos públicos (em princípio aqueles situados em terrenos pertencentes ao patrimônio público) não se realiza somente o registro, além deste há que se realizar a homologação. As propostas para homologação de aeródromos ou sua modificação (Solicitação de Homologação ou Registro Aeronáutico) ou sua revogação são feitas pelos interessados por intermédio do respectivo COMAR (Comando Aéreo Regional).

As normatizações sobre os aeródromos privados são fundamentais (ver tabela nº 2.2.7) principalmente nas regiões onde seu predomínio é notável.

38 O “Registro de Aeródromos Privados” é o ato administrativo que autoriza a abertura de aeródromos ao tráfego aéreo, conforme previsto na IAC 4301 (Instrução de Aviação Civil 4301) de 21 de dezembro de 2001 que é uma “Instrução para autorização de construção e de registro de aeródromos privados”.

Tabela nº 2.2.7 – Porcentagem de aeródromos públicos e privados nos estados da região Centro-Oeste no ano de 2005

UF	Natureza dos aeródromos		Total
	Públicos	Privados	
Mato Grosso	8%	92%	100%
Mato Grosso do Sul	23,8%	76,2%	100%
Goiás	8,5%	91,5%	100%

Fonte dos dados: ROTAER (2005).

Em lugares onde a demanda por fluxos aéreos regulares é relativamente baixa, inviabilizando economicamente a manutenção de linhas regulares de companhias nacionais e até mesmo das companhias regionais, o sistema de transporte aéreo flexível é de extrema importância, pois ganha valor sua propriedade em atender aos usuários independentemente dos escassos horários em aeroportos. Por tal motivo, o Centro-Oeste dispõe da maior porcentagem de aeródromos em fazendas em relação ao número total dos aeródromos da região: 52,8% (ROTAER, 2005).

Ainda, na região Centro-Oeste chama atenção a proporção entre aeródromos localizados em cidades e os localizados em fazendas. A tabela nº 2.2.8 apresenta os números dessa distribuição.

Tabela nº 2.2.8 – Brasil 2005 – Aeródromos em Cidades, em Fazendas e Helipontos, por Macro-Regiões do IBGE e por UF's

Regiões do IBGE	Total	Aeródromos em cidades	Aeródromos em fazendas	Helipontos	UF	Total	Aeródromos em cidades	Aeródromos em fazendas	Helipontos
	Nº	Nº	Nº	Nº		Nº	Nº	Nº	Nº
Norte	410	279	120	11	AM	63	56	1	6
					PA	209	148	57	4
					TO	51	24	27	0
					RO	46	17	29	0
					AC	10	10	0	0
					RR	20	14	5	1
					AP	11	10	1	0
Centro-Oeste	1268	584	653	31	MT	571	274	297	0
					MS	501	211	288	2
					GO	177	96	68	13
					DF	19	3	0	16
Nordeste	373	247	64	62	CE	40	24	1	15
					PI	22	15	7	0
					MA	59	33	26	0
					RN	17	13	1	3
					PB	16	14	0	2
					PE	45	20	2	23
					AL	21	16	0	5
					SE	5	4	1	0
					BA	148	108	26	14
Sudeste	1162	395	249	518	SP	746	203	167	376
					RJ	138	33	6	99
					ES	12	11	0	1
					MG	266	148	76	42
Sul	350	231	77	42	PR	151	80	54	17
					SC	52	36	3	13
					RS	147	115	20	12
Brasil	3563	1736	1163	664					

Fonte dos dados: ROTAER (2005).

O número de aeródromos em cidades supera o de aeródromos em fazendas, no entanto, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Rondônia o inverso é que impera. O percentual de aeródromos em fazendas nesses estados é, respectivamente, 52%, 57,7%, 53% e 63%.

Ao considerarmos os dados do DNIT (Departamento Nacional de Infra-

Estrutura de Transportes³⁹⁾ acerca da malha rodoviária na região Centro-Oeste (rodovias federais, rodovias estaduais, rodovias estaduais transitórias e rodovias municipais), de um total de 67.338,6 km somente 20.813,5 km são pavimentados enquanto os 46.525,1 km não apresentam pavimentação (esses dados representam respectivamente 30,9% de rodovias pavimentadas contrapondo-se à 69,1% de rodovias não pavimentadas). Essa precariedade infra-estrutural do sistema de transporte terrestre realça a importância do sistema de transporte aéreo.

Tabela nº 2.2.9 – Número de pousos e decolagens de aeronaves de passageiros nas capitais dos estados da região Centro-Oeste

Anos	Goiânia – GO		Campo Grande – MS		Cuiabá – MT	
	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível
1990	8180	7359	12762	21388	9882	16655
1995	10428	7590	12138	25407	12764	22135
2000	10991	9207	18280	20208	16009	21672
2002	15048	9036	20168	24328	15951	22625
2004	17150	23257	12588	10308	13496	20277

Fonte dos dados: Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO, 1990-2004).

Na região Centro-Oeste, mesmo com a presença do sistema de transporte aéreo rígido há uma importante representatividade do sistema de transporte aéreo flexível (tabela nº 2.2.9), tanto para os fluxos externos à região quanto para os fluxos internos, tendo em vista o escasso número de linhas aéreas regulares. Nota-se, pelos números, a co-existência dos dois sistemas de transporte aéreo (flexível e rígido) promovendo a fluidez regional.

Em dezembro de 2005, somente 18 municípios⁴⁰ eram atendidos por linhas

39 Dados oriundos do sítio do DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (www.dnit.gov.br). Infelizmente a última atualização dos dados ocorreu em 31 de agosto de 2000.

40 Os municípios são: em Mato Grosso do Sul – Dourados, Corumbá, Campo Grande; em Mato Grosso

regulares para cobrir os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, sendo que esses três estados juntos possuem uma rede de 105 aeródromos públicos, portanto a grande maioria dos aeródromos públicos dessa região serve, em verdade, para movimentações aéreas de aeronaves privadas (ver tabela nº 2.2.10) para fins privados.

Tabela nº 2.2.10 – Número de aeródromos, linhas regulares e aeronaves nos estados da região Centro-Oeste

UF	Aeródromos Públicos	Aeródromos Privados	Linhas regulares	Aeronaves de pequeno porte registradas nas UF's
MT	41	462	13	736
MS	25	105	3	519
GO	39	419	2	585

Fonte dos dados: Rotas Aéreas (ROTAER), 2006; Comissão de Coordenação de Linhas Aéreas Regulares/Departamento de Aviação Civil (COMCLAR/DAC), 2005; Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB, 2003).

O elevado número de aeronaves privadas registradas nos estados dessa região se utilizam não só dos aeródromos privados, mas dos aeródromos públicos também. Com isso, o Estado passa a ser o promotor de uma *socialização capitalista* (ALTVATER, 1989) pois divide o gasto (por manter uma rede de aeródromos públicos), entre todos os habitantes do lugar. Contudo, aqueles que se utilizam deles são uma pequena parcela: aquela que possui aeronaves particulares. O acesso à essa rede de aeródromos públicos potencialmente poderia ser de todos, mas como são somente 18 aeródromos que possuem linhas regulares da aviação comercial, os outros 87 aeródromos públicos servem para fins privados. Ao implantar aeródromos públicos (ou dar manutenção nos já existentes) visando proporcionar uma maior fluidez ao território, uma aceleração nos fluxos, o Estado está, também,

– Alta Floresta, Sapezal, Lucas do Rio Verde, Juara, Cotriguaçu, Barra do Garças, Cuiabá, Rondonópolis, Aripuanã, Sinop, Guarantã do Norte, Juína, Juruena; e em Goiás – Goiânia e Rio Verde.

pressionando o orçamento público no sentido de assegurar uma acumulação privativa rentável.

Ao considerarmos a movimentação aérea nos vinte maiores produtores de soja do Centro-Oeste (tabela nº 2.2.11) nota-se que o sistema flexível, onde opera, supera sempre o sistema rígido, quer seja pela inexistência desse último quer seja complementando-o, assinalamos a importância que determinada configuração territorial assume nos lugares, bem como as ações, públicas (estatais) ou privadas, que mobilizam a configuração.

Tabela nº 2.2.11 – Brasil 2004 – Vinte maiores municípios produtores de soja do Centro-Oeste e sua movimentação aérea

Municípios e UF	Nº Aeródromos registrados nos municípios	Sistema de transporte Aéreo Flexível			Sistema de transporte Aéreo Rígido		
		Decolagem	Pouso	Total	Decolagem	Pouso	Total
1º Sorriso - MT	8	109	103	212	7	2	9
2º Sapezal - MT	12	95	67	162	76	84	160
3º Campo Novo dos Parecis - MT	15	139	124	263	12	2	14
4º Nova Mutum - MT	9	301	249	550	30	30	60
5º Primavera do Leste - MT	6	246	252	498	7	13	20
6º Diamantino - MT	20	540	579	1119	9	13	22
7º Tapurah - MT	4	7	2	9	0	0	0
8º Jataí - GO	1	189	178	367	4	6	10
9º Rio Verde - GO	4	684	595	1279	12	17	29
10º Lucas do Rio Verde - MT	4	439	348	787	163	167	330
11º Itiquira - MT	7	7	8	15	0	0	0
12º Campos de Júlio - MT	2	12	19	31	2	0	2
13º Nova Ubiratã - MT	3	8	7	15	0	0	0
14º Campo Verde - MT	7	152	182	334	7	5	12
15º São Gabriel do Oeste - MS	4	16	11	27	1	1	2
16º Mineiros - GO	1	63	52	115	0	0	0
17º Maracaju - MS	5	25	25	50	0	0	0
18º Brasnorte - MT	7	24	25	49	0	0	0
19º Santa Rita do Trivelato - MT	2	4	4	8	0	0	0
20º Santo Antônio do Leste - MT	0	-	-	-	-	-	-
Total	121	3060	2830	5890	330	340	670

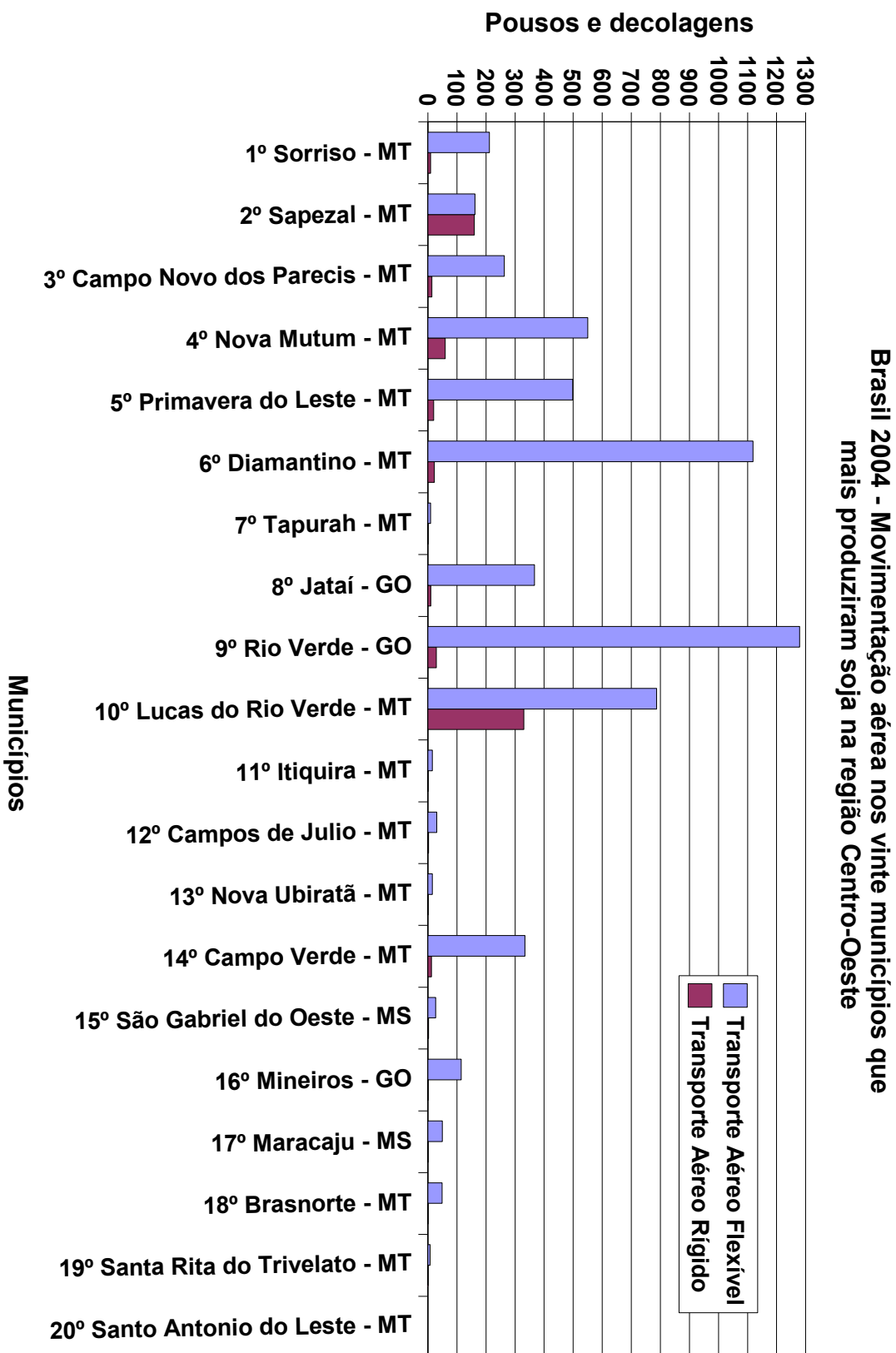
Fonte dos dados: Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO, 2004); Rotas Aéreas (ROTAER, 2005); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004).

Mesmo naquele município onde o número de pousos e decolagens do sistema de transporte aéreo rígido se aproxima daquele do sistema de transporte aéreo flexível (caso de Sapezal – MT), isso não subtrai a importância desse último porque os dois sistemas coexistem, complementando-se⁴¹. Também chama atenção na tabela nº 2.2.11 o elevado número de aeródromos presentes em cada município⁴². Os mesmos dados dessa tabela são apresentados em forma de gráfico (nº 2.2.1) para que se tenha uma visão geral da relevância do sistema de transporte aéreo flexível.

41 Falando sobre a complementaridade entre a aviação regular e a não-regular, Pépin (1956) diz que o transporte fretado, a aviação particular e mesmo a aviação de turismo [vôos *charter*] são, também, progressivamente paralelos ao tráfego dito regular.

42 Cabe chamar atenção para o fato de que o 20º município da tabela nº 5 (Santo Antonio do Leste – MT) não apresenta nenhum aeródromo, todavia tal município faz fronteira com Primavera do Leste – MT (5º município da mesma tabela) e por isso podemos inferir que Santo Antonio do Leste se utiliza da rede de aeródromos de Primavera do Leste.

Gráfico n° 2.2.1



Waniez (1992) em seu trabalho sobre a região dos cerrados brasileiros lembra que em seus dois milhões de quilômetros quadrados, o avião é o meio de transporte privilegiado da classe dirigente brasileira e que os táxis-aéreos são onipresentes. Contudo, são reservados aos grandes proprietários de terras, políticos e executivos de grandes empresas nacionais e multinacionais.

Um envolvimento muito maior por parte dos sojicultores é exigido no período atual, sobretudo quando as cotações de preço, assim com a lógica produtiva, muitas vezes, são decididas em outras localidades, isso os torna muito mais do que simples agricultores, isto os torna responsáveis e promotores das mudanças territoriais ocasionadas por essa racionalidade econômica que, para se efetivar, tem no uso de sistemas de transportes mais velozes e eficientes (especialmente o sistema de transporte aéreo flexível), a possibilidade de controlar a produção à distância. Na escala regional muitos produtores optam por residir em cidades com maior infraestrutura de serviços, assim como muitos deles possuem fazendas em mais de uma localidade, fato que demanda deslocamentos para o acompanhamento do processo produtivo.

Soma-se a isso na escala nacional, a dissociação entre produção e comando (com a efetivação deste último na cidade de São Paulo) que tem no uso do sistema de transporte aéreo flexível uma ferramenta da gestão corporativa. Samuel Ribeiro Giordano (consultor do PENSA – Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial)⁴³ lembra que o acompanhamento do processo produtivo se dá muito além do que a ida e vinda de empresários-fazendeiros em suas propriedades⁴⁴.

43 Em entrevista concedida dia 10/02/2006 na sede do PENSA no município de São Paulo.

44 No seguinte item desse trabalho (2.3 – O sistema de transporte aéreo flexível e a integração

Consultores e técnicos têm a necessidade da presença física nas fazendas, tanto para um primeiro contato a fim de planejar ações, como para manutenção do modelo administrativo a ser implantado. No caso específico do PENSA, afirma Giordano que há um programa voltado para “modernização administrativa”, ou seja, o papel das consultorias está em inserir no agronegócio centroestino uma lógica administrativa que é gestada principalmente na cidade de São Paulo. Depois de desenvolvida e implantada essa estratégia administrativa ainda assim a presença dos técnicos e consultores do PENSA se faz necessária para o acompanhamento da produção. Da mesma forma, a presença dos empresários-produtores na capital paulista é marcante para cursos e *wokshops* ligados à administração.

Além dessa relação entre o PENSA e empresários do setor agrícola, Giordano mencionou outras partes do circuito espacial produtivo que usufruíram dos serviços do PENSA. O consultor explicou que o PENSA fora contratado pela BASF, indústria química alemã responsável pelo fungicida Ópera utilizado no combate à ferrugem asiática, doença que ataca as plantações de soja. O papel dos consultores era prestar assistência administrativa ao revendedores do fungicida citado. Com o crescimento das vendas do produto começou a ocorrer uma “desarmonia” (segundo Giordano) na venda, entrega e assistência técnica entre a indústria, os revendedores e os consumidores. O PENSA fez a articulação entre essas esferas com o intuito de agilizar e dinamizar as negociações. Ocorre uma “extensão” da lógica administrativa pensada na cidade de São Paulo e que se difunde no território

produtiva do território brasileiro: a dissociação produção propriamente dita e comando corporativo) apresentamos o mapa nº 14 – “Brasil 2004 – Hectares plantados de soja no ano de 2004, por municípios e número e localização das sedes das empresas que exportaram mais de US\$ 50 milhões no biênio 2003/2004” que aponta a dissociação entre a produção propriamente dita da soja e seu comando corporativo. Este apontamento sugere a necessidade de deslocamentos (cada vez mais velozes na economia globalizada) entre os lugares da produção e do comando.

nacional conformando e afirmando a capital paulista como centro de comando da economia nacional. Assim se difunde o meio técnico-científico e informacional pelo território brasileiro.

2. 3– Integração produtiva e sistema de transporte aéreo: dissociação entre produção e comando corporativo

A capital paulista desponta no período atual como referência do ponto de vista econômico e político em relação ao território nacional. Cano (1998), pela ótica econômica, apresenta uma discussão do processo que possibilitou a cidade de São Paulo centralizar o poder econômico nacional. Diz o autor que em São Paulo, diferentemente de outras regiões produtoras de café, houve uma acumulação capitalista diversificada, não só em café, mas em bancos, comércio, estradas de ferro, eletricidade, indústrias, e outros, desdobrando o capital cafeeiro em múltiplas faces.

Com a Primeira Guerra Mundial o comércio exterior do país se contraiu, dado que fez com que a indústria e a agricultura paulista se desenvolvesse e se diversificasse mais que o resto do país, abastecendo-o inclusive.

A crise de 1929 e sua recuperação provocaram o deslocamento do eixo dinâmico da acumulação, do setor agroexportador para o setor industrial. Com as restrições às importações (dado o desarticulamento do comércio exterior), São Paulo abasteceria com produtos manufaturados as outras regiões do Brasil; e esse por sua vez passou a importar mais matérias-primas e alimentos de outros estados. Cano (1998, p.58) lembra que “passava-se, portanto, a integrar o mercado nacional sob o predomínio de São Paulo. À periferia nada mais restava do que ajustar-se a uma função complementar da economia de São Paulo, embora mantendo ainda sua antiga dependência do exterior, através de suas exportações tradicionais”. Ianni (1994, p.176) discorrendo sobre essa peculiaridade que lançou a

cidade de São Paulo à frente da economia nacional diz que “aos poucos o Brasil fica paulista, isto é, capitalista”.

A indústria brasileira ganha novo ímpeto a partir de 1945 ao mesmo tempo em que São Paulo se torna metrópole industrial do Brasil em função de um aumento acelerado dos investimentos. Contudo, Santos e Silveira (2001, p. 43-44) vão alertar que “tais questões só podem ser analisadas conjuntamente dentro dos quadros nacional e internacional: a política cambial que favorece a indústria em detrimento das demais atividades econômicas, a modernização da economia nacional, sua melhor inserção na economia internacional e as facilidades abertas à entrada do capital estrangeiro”.

Posteriormente à Segunda Guerra Mundial começa a se estabelecer um uso acelerado do transporte rodoviário, através dos caminhões, em função das dificuldades financeiras para equipar e promover a manutenção dos navios e da decadência do ferroviarismo. É assim que começa a se reforçar um novo sistema rodoviário que induz um deslocamento para São Paulo e para o Rio de Janeiro, ao mesmo tempo que as metrópoles litorâneas tornam-se incapazes de fornecer bens e serviços às suas regiões. “O antigo tipo de hierarquia desmoronou para dar origem a novas formas de dependência entre São Paulo e esses centros regionais e metrópoles incompletas” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 46).

Tal modelo se estende (e se reforça) até meados da década de 1970 quando uma nova divisão territorial do trabalho se esboça no Brasil. Ocorre a ampliação das redes de transporte e se modernizam as telecomunicações; esse quadro permitiu a criação das condições de fluidez do território, ao mesmo tempo, que se tornou

possível a dissociação entre a produção propriamente dita e seu comando, que passou a se centralizar na Região Concentrada⁴⁵.

Nessa conjuntura a cidade de São Paulo desponta em relação ao Rio de Janeiro congregando e atraindo sedes de bancos nacionais e estrangeiros e de serviços especializados, reorganizando o comando corporativo nacional (CORRÊA, 1989).

Santos (1994a) aponta que atividades modernas presentes em diversos pontos do país apoiam-se em São Paulo para um número crescente de tarefas essenciais. A capital paulista fica presente em todo o território brasileiro graças a esses novos nexos geradores de fluxos de informação indispensáveis ao trabalho produtivo esse papel é devido às suas atividades quaternárias de criação e controle, tendo em vista que atualmente são os fluxos de informação que hierarquizam o sistema urbano.

Nesse contexto, essa hierarquização do sistema urbano brasileiro, apresentando a capital paulista como referência no controle e comando das atividades produtivas espalhadas pelo país, tem nos sistemas de transporte do território, os vetores que permitem o deslocamento corporativo no país. A discussão acerca da centralidade corporativa que controla o processo produtivo nacional tem nos trabalhos de muitos geógrafos (CORDEIRO, 1987, 1988; CORRÊA, 1989; SANTOS, 1994a, 1994b; SPÓSITO, 1999; SILVA, 2001; LENCIONI, 2003), fonte teórica para a compreensão da organização espacial brasileira na atualidade.

45 Milton Santos explica que a Região Concentrada “trata-se de uma continua área onde a divisão do trabalho mais intensa que no resto do país, garante a presença conjunta das variáveis modernas - uma modernização generalizada - ao passo que no resto do país a modernização é seletiva, mesmo naquelas manchas ou pontos cada vez mais extensos e numerosos, onde estão presentes grandes capitais, tecnologias de ponta e modelos elaborados de organização” (1996b, p.39-40).

Silva (2001) comenta que São Paulo é uma metrópole onipresente porque seu tempo atinge os mais diversos lugares, e que este é um tempo corporativo que se sustenta pela produtividade e pela competitividade e, por conseguinte, racionalizado milimetricamente, transformando os demais tempos em temporalidades subalternas já que as formas do acontecer hierárquico acentuam a seletividade dos investimentos e a maximização dos lucros a partir do momento que a capital paulista torna-se o principal pólo produtor de informações e onde se instalam as firmas de consultorias, que classifica como firmas produtoras de informação⁴⁶, responsáveis pelo alargamento dos contextos da globalização⁴⁷. Para essa autora é na Região Concentrada e, sobretudo no território paulista que se instalam os “novos círculos de cooperação informacionais” (SILVA, 2005), tendo em vista que as grandes empresas procuram no mundo os lugares mais produtivos do ponto de vista técnico e normativo. Silva (2001, p. 102) afirma ainda que “São Paulo é a fração do território brasileiro que, novamente, acolhe as inovações mais dinâmicas do presente e cujo cerne do movimento reside na produção de informações. Assumindo certas feições de metrópole global ou informacional, a metrópole paulista comanda o novo tempo da modernidade que chega ao país. Tratar-se-ia de uma modernidade destinada a funcionalizar, em áreas do território nacional, o sub-sistema de poder das redes globais”.

46 De acordo com a autora as firmas de consultoria, isto é, as firmas produtoras de informação comercializam “uma informação sigilosa que, em última instância, é também uma importante manifestação do poder contemporâneo. O segredo das missões de conselho é um dado estratégico fundamental para seu bom desempenho, repercutindo em ganhos maiores de competitividade” (SILVA, 2001, p. 187)

47 Sobre o alargamento dos contextos da globalização, Milton Santos (1996a, p.203) vai comentar: “Ao longo da história, passamos de uma autonomia relativa entre subespaços a uma interdependência crescente; de uma interação local entre sociedade regional e natureza a uma espécie de socialização capitalista territorialmente ampliada; de circuitos com âmbito local, apenas rompidos por alguns poucos produtos e pouquíssimos produtores, à existência predominante de circuitos mais amplos”.

A metrópole paulista se afirma concentrando as sedes do capital industrial e financeiro e, ainda, de uma série de atividades relacionadas ao terciário superior que são fundamentais para a direção do processo de reprodução do capital em geral, além disso, nela se concentra a atividade intelectual que a torna um lugar privilegiado ao que se refere ao trabalho de concepção, inovação e criação (LENCIONI, p.2003).

Santos (1994a) já havia refletido acerca da cidade de São Paulo ter se tornado o centro de decisões do território brasileiro no atual período. Lembra ele que “sem deixar de ser a metrópole industrial do País, apesar do movimento de desconcentração recentemente verificado, São Paulo torna-se, também, a metrópole dos serviços, metrópole terciária, ou, ainda melhor, quaternária, o grande centro de decisões, a grande fábrica de idéias que se transformam em informações e mensagens, das quais uma parte considerável são ordens” (ibidem, p.40).

Apesar da desconcentração da produção que ocorreu no território nacional, a grande corporação não pode prescindir da capital paulista, pois é nela que se localizam os serviços altamente especializados, aqueles que tornam possível a fluidez da economia nacional.

O comando da produção acontece tanto pela própria empresa, quanto por outros agentes do círculo de cooperação: serviços especializados, consultorias, bolsas de investimentos, entre outros, e que o sistema de transporte aéreo flexível promove os contatos face-a-face que são necessários aos negócios da economia global colocando em contato os lugares da produção propriamente dita com o lugar

do seu comando.

O sistema de transporte aéreo flexível, que liga pontualmente São Paulo às áreas de produção do território brasileiro indica sua importância ao co-existir com o sistema de transporte aéreo rígido. Verifica-se (tabela nº2.3.12) que no ano de 2004 o sistema de transporte aéreo flexível se faz presente mesmo com a existência do sistema de transporte aéreo rígido.

**Tabela nº 2.3.12 – Número ligações aéreas
(pousos e decolagens) entre a cidade de São Paulo
(Congonhas, Guarulhos e Campo de Marte) e as capitais do Centro-Oeste**

Ano	Goiânia – GO		Campo Grande – MS		Cuiabá – MT	
	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível	Sistema de Transporte Aéreo Rígido	Sistema de Transporte Aéreo Flexível
2000	3	17	3211	381	1751	274
2002	0	15	5811	341	373	302
2004	6771	645	4691	493	778	309

Fonte dos dados: Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO, 2000-2004).

Nos aeroportos de Goiânia/GO, Campo Grande/MS e Cuiabá/MT a porcentagem das ligações aéreas do sistema de transporte aéreo flexível é, respectivamente 8,6%, 9,5% e 28,4% em relação ao total de ligações apresentadas nesses estados, ou seja, porcentagens altamente relevantes partindo do pressuposto de que a possibilidade de acesso a esses aeroportos é dada, haja vista a presença do sistema de transporte aéreo rígido. Reitera-se então essa importância da co-existência do sistema de transporte aéreo flexível.

Silva (2001) assinala que a cidade de São Paulo, no período atual, comanda o território brasileiro por produzir, coordenar e distribuir informações produtivas⁴⁸ que

⁴⁸ Silveira (1999, p. 157) distingue a existência de informações destinadas à produção (que é manipulada pelas firmas e, com frequência normativa) e informações banais (informações menos

não são encontradas na rede urbana nacional com a mesma densidade. “É a concentração do setor quaternário que faz de São Paulo, hoje, um centro partícipe na rede global de cidades e renova e mantém, de um lado, sua primazia entre as cidades brasileiras e, de outro, sua onipresença no território nacional” (ibidem p. 103).

Cordeiro e Ladeira (1994) lembram que o impacto das novas tecnologias de informação no período atual poderia manter a tecnocracia dirigente controlando as ações nas sedes das corporações ou empresas, mas não se pode desconsiderar a necessidade constante de contatos pessoais, face-a-face, intra e inter-relacionais. Scott et al. (2001, p.15) afirmam que a presença física dos dirigentes e empresários se faz necessária nas grandes metrópoles, pois se eleva a probabilidade de encontros e reuniões nos quais conhecimentos economicamente úteis ao que tange ao comando corporativo são produzidos⁴⁹, além disso os autores afirmam que essas cidades reafirmam sua importância relativa ao comando pois mesmo com as modernizações tecnológicas no campo das telecomunicações e dos movimentos permitindo que muitas formas de interação econômica e social ocorram em distâncias cada vez maiores, em outros casos essas modernizações, na realidade, ampliam a necessidade de proximidade, reforçando a necessidade do contato interpessoal.

Alan Pred (1979) já apontava que os grandes complexos metropolitanos

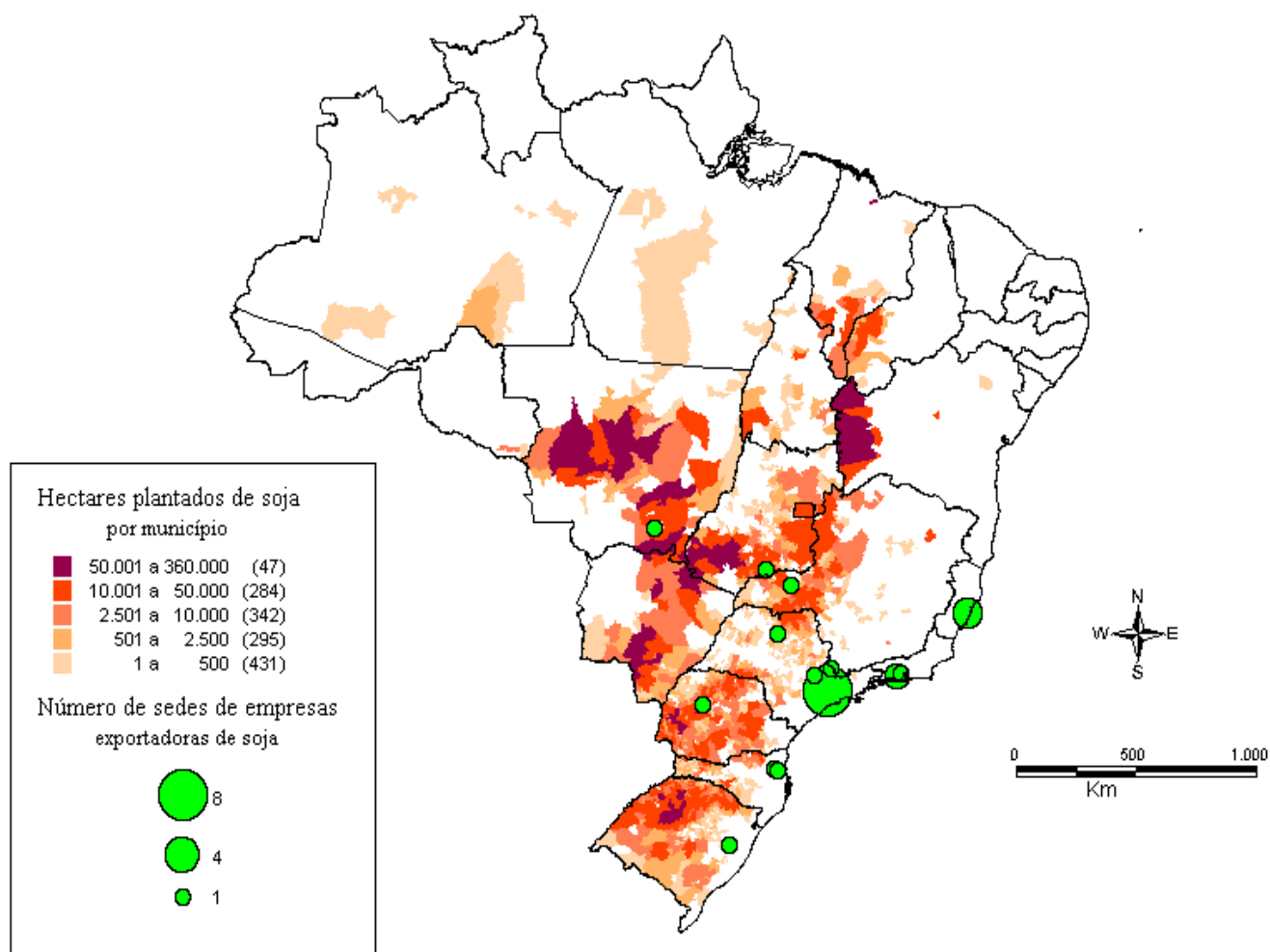
restritas que se difundem pelo território).

49 Pinto Filho e Cataia (2004) discutem a necessidade da aceleração dos fluxos na capital paulista e afirmam que “o surgimento de um meio de transporte rápido como o helicóptero na cidade de São Paulo relaciona-se à fluidez na aceleração dos fluxos aéreos, mas também à necessidade das relações face a face em função de todo jogo político que envolve tanto o Estado quanto as Empresas, mesmo porque nem todas as decisões e ações corporativas são concretizadas utilizando-se das novas tecnologias da informação”.

apresentam vantagens quanto à informação especializada que rege os processos produtivos das grandes empresas; segundo o autor, tais vantagens se dariam em função da facilidade de contatos interorganizacionais face-a-face, da disponibilidade de serviços especializados e da alta acessibilidade intermetropolitana.

A importância da metrópole paulista também se percebe no comando da produção de soja do território brasileiro. As sedes das grandes empresas exportadoras do grão estão, em sua maioria, localizadas na Região Concentrada, sobretudo na capital de São Paulo, enquanto as áreas produtoras se localizam em outras parcelas do território nacional (mapa nº 2.3.10).

Mapa nº 2.3.10 – Brasil 2004 – Hectares plantados de soja no ano de 2004, por municípios e número e localização das sedes das empresas que exportaram mais de US\$ 50 milhões no biênio 2003/2004 *



Fonte dos dados: IBGE (2004) e DECEX (Departamento de Operações do Comércio Exterior) – 2003/2004.

* - Observação: As áreas hachuradas correspondem à totalidade da área municipal.

Além disso, é na cidade de São Paulo que se encontra a sede da ABIOVE

(Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais), fundada em 1981 e que reúne 11 empresas associadas responsáveis por aproximadamente 72% do volume de esmagamento de soja do Brasil (tabela nº 2.3.13). Tais indústrias de óleos vegetais fabricam diversos produtos voltados ao mercado alimentício, entre os quais estão: gorduras, margarinas/cremes vegetais, lecitinas, tocoferol, e proteínas.

Tabela nº 2.3.13 – Localização das sedes das empresas associadas à ABIOVE

Empresas associadas a ABIOVE	Municípios	UF
ABC-INCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Uberlândia	MG
COAMO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA	Campo Mourão	PR
IMCOPA IMP. EXP. E IND. DE ÓLEOS LTDA	Araucária	
ADM BRASIL LTDA	São Paulo	SP
BUNGE ALIMENTOS S/A		
CARGILL AGRÍCOLA S/A		
COMÉRCIO INDÚSTRIA BRASILEIRAS COINBRA S/A		
ESTEVE S/A		
ÓLEOS MENU INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	Guararapes	RS
PROD. ALIMENTÍCIOS ORLÂNDIA S/A – COM. E IND.	Orlândia	
BALDO S/A -COMÉRCIO INDÚSTRIA EXPORTAÇÃO	Encantado	RS

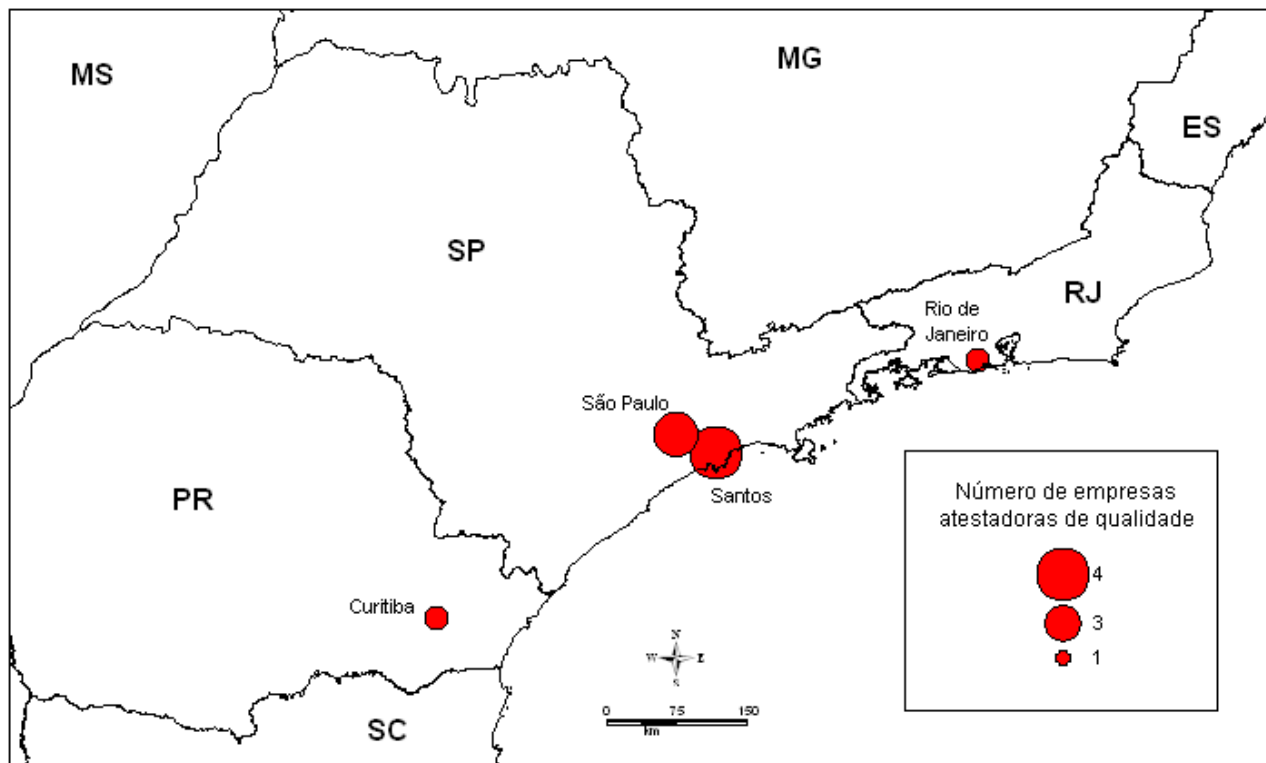
Fonte dos dados: Sítio da ABIOVE – www.abiove.com.br (acessado dia 15/06/2006).

A maioria das empresas associadas à ABIOVE tem sede na cidade de São Paulo, sendo que todas localizam-se na Região Concentrada.

No que tange à atividade exportadora de *commodities* agrícolas (incluindo a soja) é em São Paulo que se encontram, além da BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo), da BM&F (Bolsa de Mercadorias & Futuro) e da Bolsa do Boi Gordo, diversos outros elementos que criam a necessidade de deslocamento dos responsáveis pela produção para a cidade. Das seis empresas que possuíam autorização para atestar a qualidade da soja para que essa pudesse ser negociada na BM&F no ano de 2003, todas estavam localizadas na Região Concentrada, sendo

que três estavam na cidade de São Paulo (ver mapa nº 2.3.11).

Mapa nº 2.3.11 – Brasil 2006 – Número e localização das sedes das empresas que atestam a qualidade dos produtos agropecuários negociados na BM&F, inclusive Soja



Fonte dos dados: BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuro), 2006.

Nos dizeres de Cordeiro e Ladeira (1993) o transporte aéreo é o elemento que permite a realização da complementaridade entre as parcelas especializadas do espaço interno, além disso vão dizer que “dada a especialização territorial, maior é a divisão do trabalho e a exigência de circulação” (idem, p.38).

O fluxo aéreo de pequenas aeronaves viabiliza essa fluidez, já que este tipo de deslocamento, presente nas negociações econômicas, permite a *circulação* da elite dirigente e também a *comunicação* da informação corporativa, já que é essa elite que possui as informações desencadeadoras de processos produtivos e que

(muitas vezes) por serem altamente sigilosas e confidenciais não podem circular pelas redes tradicionais de telecomunicações⁵⁰.

Raffestin (1993, p. 202) assevera que nos fluxos materiais há uma transparência, enquanto nos fluxos imateriais percebe-se a opacidade; isso dá sentido à sua afirmação de que “há circulações que tentam se tornar invisíveis ou ao menos, se dissimular, se mascarar: circulação de homens importantes, circulação de bens raros, circulação de materiais perigosos etc.”, assim a circulação seria a imagem do poder, que nem sempre quer se mostrar, mas quando se mostra é contra seu desejo. A informação (intra-empresas e inter-empresas), sendo um dado essencial e confidencial da economia contemporânea ditada pelas corporações hegemônicas circula de maneira inacessível (aos interesses alheios aos das firmas) por meio dos altos executivos e empresários. Rui Thomaz de Aquino – Ex-presidente do Conselho Executivo da ABAG (Associação Brasileira de Aviação Geral) – defende que o uso do transporte aéreo flexível influencia no complexo mundo das estratégias empresariais onde a manutenção de segredos sobre as empresas pode indicar o êxito ou fracasso de um grande negócio. “É claro que somente num avião privado pode-se ter certeza de que não haverá nenhum concorrente por perto para bisbilhotar seus planos e idéias” (ABAG, 2003). Para Lage (1982) o passageiro aéreo brasileiro pode ser definido como o homem de negócios, na maioria das vezes o executivo, dirigido pelo fator tempo, onde toda rapidez que o serviço aéreo lhe

50 A revista Carta Capital de 08 de Fevereiro de 2006 – Ano XII – nº 379 apresenta a reportagem “Vôo Cego na CPI” que mostra como o banqueiro Daniel Dantas (envolvido em escândalos financeiros), através de uma investigação das rotas dos seus aviões particulares, usou desse sistema de transporte aéreo para realizar suas negociações. A reportagem aponta que a relação do fluxo aéreo das aeronaves havia “desaparecido” misteriosamente pra depois “reaparecer”. O que queremos evidenciar é como as aeronaves de pequeno porte servem aos “negócios” que necessitam de sigilo e como as informações de suas movimentações é praticamente inacessível.

proporciona é vital para seu trabalho.

A circulação de aviões dá eficácia à comunicação de informações estratégicas, mas é o movimento dessa informação que vai comandar a mobilidade dos homens e das mercadorias, da produção⁵¹, ou seja, o motor neste caso é informacional. “A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a circulação” (SANTOS, 2002, p. 239).

A seletividade no uso do território brasileiro promovida por e para alguns agentes da economia, tem na informação um elemento fundamental para a maior eficiência da fluidez material, mas também imaterial.

“A questão da fluidez do espaço apresenta-se agora em outros termos. Como a informação e as finanças passam a ser dados importantes, se não fundamentais, na arquitetura da vida social, o espaço total de um país, isto é, seu território enquanto suporte da produção em todas as suas instâncias, equivale ao mercado. Desse ponto de vista distinguem-se, no país, áreas onde a informação e as finanças têm maior ou menor influência, da mesma maneira que antes a questão se colocava quanto aos produtos e à mão-de-obra. Embora as estatísticas por elas mesmas não o digam, definem-se agora densidades diferentes, novos usos e uma nova escassez” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 53).

A informação não somente informa e comunica, no período atual ela estrutura o quadro sócio-espacial e neste sentido ela ganha o atributo de ser um recurso estratégico para os sistemas produtivos contemporâneos das corporações globais pra que estas possam recriar permanentemente um cenário mundial de

51 Raffestin (1993, p. 203) afirma que “não significa que a circulação é menos importante, pois, ao contrário, é ela quem testemunha a eficácia da comunicação, mas isso significa que o movimento da informação comanda a mobilidade dos seres e das coisas”.

competitividade, “o conteúdo e a trama dos fluxos de informação são pois, reveladores dos modos como a inteligência da globalização circula nos territórios nacionais, levando uma ordem vertical, organizacional aos lugares” (SILVA, 2001, p. 104). Esta autora ainda alerta que a informação pode ser qualificada como um híbrido pois pode ser, de um lado, suporte material, como meio, e de outro, como mercadoria, como forma de ação.

Ao analisar o sistema aéreo brasileiro, a partir de dados de fluxo do sistema de transporte aéreo rígido, Théry (2003) demonstra a centralidade da região Sudeste a partir da demanda gerada pela mesma e chama atenção para as condições favoráveis que o movimento aéreo encontra no país⁵². Entretanto a abordagem tomada tão somente pelo sistema de transporte aéreo rígido não permite que se verifiquem os processos presentes em lugares do país onde a demanda por serviços desse tipo é reduzida, mas cujo dinamismo econômico é bastante elevado. Indubitavelmente os municípios do Centro-Oeste brasileiro que são produtores de *commodities* agrícolas (que tem na soja seu produto principal) não apresentam demanda por fluxos aéreos que viabilize a manutenção de linhas aéreas regulares, mesmo aqueles que as possuem têm escasseada sua frequência; todavia a presença do sistema de transporte aéreo flexível ganha força e se torna uma ferramenta imprescindível para que essas atividades econômicas se realizem. Aquilo que outrora fora dissociado, como parte do moderno processo produtivo, pelas novas tecnologias da comunicação e informação, é novamente associado

52 O autor mostra que o desenvolvimento dos movimentos aéreos no território nacional ocorreu em função da extensão territorial do Brasil e de seu povoamento disperso, outros seriam: “a necessidade de administrar um espaço tão diferenciado [que] suscita um importante tráfego de negócios, de servidores públicos e de políticos viajando para as capitais; e sobretudo a concentração da renda promove uma pequena clientela capaz de pagar deslocamentos aéreos para fins privados ou de lazer” (THÉRY, 2003, p. 19).

através das relações face-a-face e, dadas as demandas cada vez maiores por velocidade, o sistema de transporte aéreo flexível é o que melhor cumpre tal tarefa.

O sistema de transporte aéreo (tanto o rígido como o flexível, porém mais especificamente este último) viabiliza o processo de especialização funcional dos lugares já que as decisões sobre o processo produtivo das grandes corporações, ligados à indústria e à agricultura, não vão mais se dar na arena de produção, mas no centro de comando.

Considerações Finais

No Brasil existem desigualdades regionais profundas, não se pode dizer que o meio técnico-científico e informacional é difundido por todo o território nacional; o que se tem são manchas espalhadas pelo território, que tornam a cidade de São Paulo (centro da Região Concentrada) o lugar com o maior grau de modernidades e densidade informacional.

Por meio dos sistemas de transporte, especialmente do sistema de transporte aéreo (através de sua ação pontual, que tende a regular a produção de *commodities* agrícolas voltadas à exportação), observa-se a promoção de uma fluidez no território brasileiro que interliga pontos dessa economia dinâmica que, na maioria das vezes têm suas atenções voltadas para a lógica econômica global, deixando à mercê do acaso as partes excluídas causando, não raro, tensões inter-regionais.

O exercício do poder corporativo, viabilizado também pela aviação, é uma das razões para o Brasil ser o segundo país do mundo em número de aeronaves de pequeno porte. Num país onde há desigualdades latentes, ter um elevado número de aeronaves particulares evidencia, de mais uma maneira, a grande concentração de renda que o país apresenta.

Ao se propor um estudo dos fluxos aéreos no país, não buscamos apenas descrever o processo de funcionamento da aviação, buscamos também, apontar como o sistema de transporte aéreo contribui para integrar o país ao mesmo tempo em que seu uso é altamente seletivo. O Estado, ao dotar o território de infra-

estruturas (rodovias, ferrovias, aeroportos etc.), muitas vezes reduz seus investimentos na esfera social para atender aos imperativos das grandes corporações.

A importante atuação do Estado, preparando o território para determinados usos indicaria que o mesmo Estado que se enfraquece é aquele que assume novas funções, principalmente como agente regulador das atividades, afinal quem faz as regras também é agente do jogo. O que se percebe é um fortalecimento do Estado, que é tornado cada vez mais flexível, na medida em que passa a ser o agente promotor e viabilizador das modernizações e infra-estruturas territoriais que servem aos complexos corporativos globais, que se instalam nos territórios nacionais.

Atualmente, a soja no *front* agrícola brasileiro sugere a implantação de uma lógica produtiva de *commodities* voltada para a exportação, sendo que a expansão das terras agricultáveis nada mais é do que a incorporação econômica dessas parcelas territoriais a um nexo produtivo-econômico mundial, porém com a mediação da cidade de São Paulo, pois é nela que se encontra uma parte significativa das sedes das grandes firmas responsáveis ou pela produção/processamento ou pela sua distribuição para o exterior, além de todo terciário superior que possibilita a consolidação de uma economia mundializada. Faz-se necessário lembrar que o exemplo da expansão do *front* agrícola, é apenas o enfoque de um elemento dentro de todo o processo produtivo nacional.

O surgimento de um meio técnico-científico e informacional no Brasil, através da implantação de novas tecnologias da comunicação a partir da década 1970, foi o alicerce que possibilitou a partir da década de 1990 o processo de desconcentração

produtiva, dissociando a produção propriamente dita e seu comando corporativo que, no caso, se realiza na Região Concentrada (especialmente na cidade de São Paulo). Desta forma, a possibilidade de se associar o que outrora fora dissociado e acelerar os fluxos informacionais, tendo em vista a necessidade dos contatos face-a-face nessa economia globalizada é efetivada. Esta efetivação se dá, sobretudo, através do uso do sistema de transporte aéreo flexível em função de sua potencialidade de ação em qualquer ponto a qualquer momento, tornando-se assim, um agente viabilizador de um processo de integração territorial promotor de desigualdades sócio-espaciais, sendo que ao mesmo tempo, tem-se a inviabilização de um projeto nacional para o Brasil. Isso sugere uma nova organização do território brasileiro atendendo à interesses que não são somente da sociedade nacional como um todo, mas sim das grandes empresas da economia mundial.

Referências Bibliográficas

ABAG – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AVIAÇÃO GERAL. **ABAG Notícias**. São Paulo, março de 2003.

ALTVATER, E. A teoria do Capitalismo Monopolista de Estado e as novas formas de socialização capitalista. In: HOBBSBAWM, E. J. (Org.). **História do marxismo XII: o marxismo hoje**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. Segunda parte.

ANDRADE, M. C. **Geopolítica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

ARROYO, M. M. Fluidez e porosidade do território brasileiro no contexto da integração continental. In: SILVEIRA, M. L. **Continente em chamas**. Globalização e território na América Latina. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

BALDUÍNO, T. O patriarca da terra. **Revista Caros Amigos**. São Paulo, março de 2005.

BECKER, B. K. Os eixos de integração e desenvolvimento e a Amazônia. **Território/LAGET**, UFRJ. Rio de Janeiro: Garamond, ano IV, nº 6 (jan./jun. 1999), 1999.

BERTRAND, J.-P. L'avancée fulgurante du complexe soja dans le Mato Grosso: facteurs clés et limites prévisibles. **Revue de Tiers Monde**. Nogent-sur-Marne: IEDES, Tome XLV, nº 179, juil.-sept., 2004.

BRASIL. Medida Provisória nº 269 de 15 de dezembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, D.F.

CAMPOS, F. V. de. **Retrato de Mato Grosso**. São Paulo: [s.n.], 1960.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil**. 2 ed. Revisada e aumentada. Campinas: UNICAMP/Instituto de Economia, 1998.

CARVALHO, Arp. P. de. **Geopolítica do Transporte Aéreo**. São José dos Campos: CTA, 1963.

CATAIA, M. A geopolítica das fronteiras internas na constituição do território brasileiro: o caso da criação de novos municípios na região Centro-Oeste do Brasil

durante o regime militar. In: VIII Colóquio Internacional de Geocrítica. Geografia Histórica e História del Territorio. México, 2006. **Anais** do VIII Colóquio Internacional de Geocrítica. Geografia Histórica e História del Territorio. México: [s.n.], 2006.

_____. **Território Nacional e Fronteira Internais.** A Fragmentação do Território Brasileiro. Tese (Doutorado em Geografia Humana), Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2001.

CORDEIRO, H. K. O papel da Região Metropolitana de São Paulo entre os principais pontos da economia transacional no espaço brasileiro. **Revista Ciência e Cultura.** Campinas: SBPC, 40, (3), 1988.

_____. Os principais pontos de controle da economia transacional no espaço brasileiro. **Boletim de Geografia Teorética.** Rio Claro: AGETEO, vol. 16-17, nº 31-34, 1986-1987.

CORDEIRO, H. K. e LADEIRA, F. S. B. O espaço aéreo favorece a desterritorialidade? In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. de; SILVEIRA, M. L. **Território.** Globalização e Fragmentação. São Paulo: Hucitec/ANPUR, 1994.

_____. Os dois circuitos de fluxos do sistema aéreo no Brasil atual. In: 3º Simpósio de Nacional de Geografia Urbana, Rio de Janeiro, 1993. **Anais** do 3º Simpósio de Nacional de Geografia Urbana, Rio de Janeiro: AGB, 1993.

CORRÊA, R. L. Concentração Bancária e os centro de gestão do território. **Revista Brasileira de Geografia.** Rio de Janeiro: IBGE, abr. /jun., 1989.

COSTA, W. M. da. Políticas territoriais brasileiras no contexto da integração sul-americana. **Território/LAGET,** UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, ano IV, nº 7 (jul./dez. 1999), 1999.

_____. **Geografia Política e Geopolítica:** Discursos sobre o território e o poder. São Paulo: Hucitec; São Paulo: USP, 1992.

_____. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil.** 2 ed. São Paulo: Contexto, 1989.

COUTO E SILVA, G. do. **Geopolítica do Brasil.** 3 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

DAC – DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL. **Fluxo Aéreo Brasileiro**. Rio de Janeiro: [s.n.], (2000-2006).

DAC – DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL. Instrução de Aviação Civil nº 4301 de 21 de dezembro de 2001. **Instruções de Aviação Civil**. Rio de Janeiro.

DAC – DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL. **Rotaer** (Rotas Aéreas). [S.l; s.n], 2004- jun. 2006.

DE MARTONNE, E. **Géographie aérienne**. Paris: Albin Michel, 1948.

FBC – FUNDAÇÃO BRASIL CENTRAL **Relatório de Atividades**. [S.l.; s.n.], 1961.

FREDERICO, S. e CASTILLO, R. A. Circuito espacial produtivo do café e competitividade territorial no Brasil. **Revista Ciência Geográfica**. Bauru: AGB-Bauru, 10, vol. X (3), setembro-dezembro, 2004.

GALINDO, O e SANTOS, V.M. dos. Centro-Oeste: Evolução recente da economia regional. In: AFFONSO, R. de B. A; SILVA, P. L. B. (Org.). **Federalismo no Brasil: Desenvolvimentos Regionais e Desenvolvimentos**. São Paulo :UNESP; São Paulo: FUNDAP, 1995.

GEORGE, P. **Geografia Econômica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

GUIMARÃES, E. N. e LEME, H. J. de C. Caracterização Histórica e Configuração Espacial da Estrutura Produtiva do Centro-Oeste. In: HOGAN, D. J. et al. (Org.) **Migração e Meio Ambiente no Centro-Oeste**. Campinas: NEPO/UNICAMP/PRONEX, 2002.

HOBBSBAWM, E. J. **Nações e nacionalismos desde 1780: mitos e realidades**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IANNI, O. **A idéia de Brasil moderno**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Agrícola Municipal. [Sl.]; 1970-2004.

INFRAERO – EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Pesquisa:** Perfil das Oficinas de Aeronaves no Aeroporto de Goiânia. Goiânia: [s.n.], 2003.

INFRAERO – EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Fluxo aéreo brasileiro.** DONA2 - Departamento de Operações de Navegação Aérea 2. [S.l.]; (1990-2004).

KAHIL, S. P. Usos do território: uma questão política. In: Anais do 10º EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo, 2005. **Anais** do 10º EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo: [s.n.], 2005.

LAGE, B. H. G. **As expectativas da empresa aérea nacional face ao comportamento do usuário e os elementos condicionantes da propaganda.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação), ECA – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

LENCIONI, S. Cisão territorial da indústria e integração regional no Estado de São Paulo. In: GONÇALVES, M. F. et al. (Org). **Regiões e cidades, cidades nas regiões:** o desafio urbano-regional. São Paulo: UNESP/ANPUR, 2003.

LENHARO, A. **Colonização e trabalho no Brasil:** Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste – Os anos 30. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1986.

MARTIN, A. R. **As fronteiras internas e a questão regional no Brasil.** Tese (Doutorado em Geografia Humana), Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1993.

MARTINS, J. de S. **Fronteira:** A degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. A reprodução do capital na frente pioneira e o renascimento da escravidão no Brasil. **Tempo Social – Revista de Sociologia da USP**, São Paulo, 6 (1-2), 1994 [ed. 1995].

MIYAMOTO, S. **Geopolítica e Poder no Brasil.** Campinas: Papirus, 1995.

MONBEIG, P. **Pioneiros e Fazendeiros de São Paulo.** São Paulo: Hucitec/ Polis, 1984

MORAES, A. C. R. de. **Território e História no Brasil.** São Paulo:

Hucitec/Annablume, 2002.

_____. **Bases da formação territorial do Brasil.** O território colonial brasileiro no longo século XVI. São Paulo: Hucitec, 2000.

_____. Los Circuitos Espaciales de la Producción y los Circulos de Acumulación en el Espacio. In: YANES, L. e LIBERALLI, A. (Org.) **Aportes para el Estudio del Espacio Socio-económico.** Buenos Aires: [s.n.], 1991.

PARDO, A. M. **Brasil:** la gran potencia del siglo XXI. 2 ed. Santiago de Compostela: Porto y Cia., 1957

PÉPIN, E. **Géographie de la circulation aérienne.** 4 ed. Paris: Gallimard, 1956.

PINTO FILHO, J. de B. e CATAIA, M.A. Sistema de movimento aeroviário na cidade de São Paulo: o uso do helicóptero. In: VI Congresso Brasileiro de Geógrafos. Goiânia, julho, 2004. **Anais** do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, Goiânia: AGB, julho, 2004

PRADO JR., C. **Formação do Brasil Contemporâneo.** 5 ed. São Paulo: Brasiliense, 1957.

PRED, A. **Sistemas de cidades em economias adiantadas.** Crescimento passado, processos presentes e opções de desenvolvimento futuro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1979.

RAB. **Registro Aeronáutico Brasileiro.** Rio de Janeiro: Departamento de Aviação Civil, 2003.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993.

REVISTA CARTA CAPITAL. **Vôo cego na CPI.** Ano XII, nº 379, 08/02/2006.

RIBEIRO, H. de S. **Políticas territoriais e colonização numa área da Amazônia oriental.** Dissertação (Mestrado em Geografia Humana), Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1993.

RODRIGUES, L. A. **Roteiro dos Tocantins.** Goiânia: Líder, 1978.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: USP, nº 1, 2002, Coleção Milton Santos.

_____. **Por uma outra globalização**. 6ed. São Paulo: Record, 2001.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**. 5 ed. São Paulo: Hucitec, 1997a.

_____. **Espaço e método**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1997b.

_____. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996a.

_____. **A Urbanização Brasileira**. 2 ed., São Paulo: Hucitec, 1996b.

_____. **Por uma Economia Política da Cidade**. São Paulo: Hucitec, 1994a.

_____. São Paulo. MetrÓpole internacional do terceiro mundo. 1990. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo: USP, nº 7, 1994b.

_____. Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: SOUZA, M. A. A.; SANTOS, M. (Org.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986.

_____. Do espaço sem nação ao espaço transnacionalizado. In: RATTNER, H. (Org.). **Brasil 1990, caminhos alternativos do desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

SANTOS, M. e SILVEIRA, M. L. **O Brasil**. TerritÓrio e sociedade no inÍcio do sÉculo XXI. 2ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, R. R. **Aeroportos**: do campo de pouso à área terminal. São Paulo: Contar, 1985.

SCOTT et al. Cidades-Regiões Globais. **Espaços & Debates – revista de Estudos Regionais e Urbanos**. São Paulo: ANPPUR, Ano XVII, nº 41, 2001.

SILVA, A. M. B. da. As grandes empresas de consultoria, a produção de informações e os novos círculos de cooperação no território brasileiro. In: Anais do 10º EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo, 2005. **Anais** do 10º EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo: [s.n.], 2005.

_____. **A contemporaneidade de São Paulo.** Produção de informações e novo uso do território brasileiro. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SILVA, M. M. F. Geografia dos Transportes no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia.** Rio de Janeiro: IBGE, jul.-set., 1941.

SILVEIRA, M. L. **Um país, uma região.** Fim de século e modernidades na Argentina. São Paulo: FAPESP/LABOPLAN-USP, 1999.

SOUSA, J. V. O Papel da Força Aérea no Desenvolvimento Nacional: O Exemplo Brasileiro. **AirPower Journal.** [S.l.: s.n.], 2º trimestre, 1999.

SPELL, C. Le transport aérien et la région. **Annales de Géographie.** Bulletin de la Société de Géographie. Paris: Armand Colin, mai-juin. 1973, LXXXII année.

SPÓSITO, E. S. Território, logística e mundialização do capital. In: _____. (Org.) **Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades.** Presidente Prudente: UNESP/FCT/GASPERR, 1999.

TAVARES, A. de L. **Segurança Nacional. Antagonismos e Vulnerabilidades.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1958.

THÉRY, H. O transporte aéreo no Brasil: asas da centralidade. **Mercator – Revista de Geografia da UFC.** Fortaleza: [s.n.], ano 2, n.º 3, 2003.

TRAVASSOS, M. **Projeção Continental do Brasil.** 4 ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1947.

_____. **Introdução à Geografia das comunicações brasileiras (ensaio).** Rio de Janeiro: José Olympio, 1942.

_____. **Aspectos geográficos sul-americanos (ensaio).** Rio de Janeiro: Imprensa Militar/Estado-Maior do Exército, 1933.

VIANNA, H. **História da Viação Brasileira.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1949.

VILLAS BÔAS, C.; VILLAS BÔAS, O. **Almanaque do sertão.** Histórias de visitantes,

sertanejos e índios. São Paulo: Globo, 1997.

_____. **A marcha para o Oeste.** A epopéia da Expedição Roncador-Xingu. 6 ed. São Paulo: Globo, 1994.

WANIEZ, P. **Les cerrados.** Un espace frontière brésilien. Montpellier: G.I.P. Reclus-ORSTON, 1992.

Sites Consultados

www.abag.org.br

www.abiove.com.br

www.aeroneiva.com.br

www.aprosoja.com.br

www.bmf.com.br

www.bovespa.com.br

www.braviation.com.br

www.brazil4export.com

www.dac.gov.br

www.decea.gov.br

www.dnit.gov.br

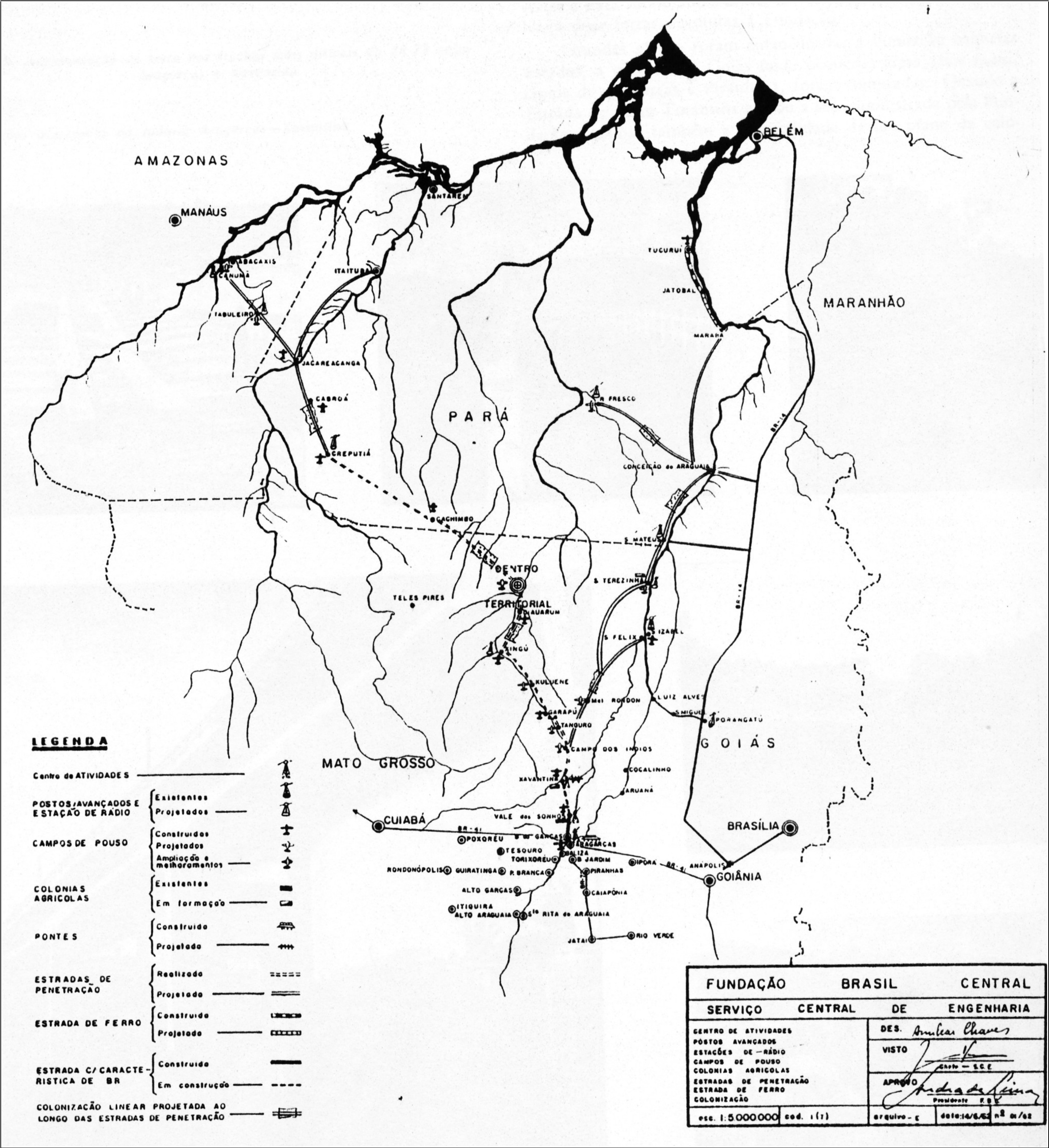
www.infraero.gov.br

www.pensa.org.br

www.planejamento.gov.br

www.sindag.org.br

Mapa nº 1.3.2 – Trajeto percorrido pela Fundação Brasil Central



Fonte: FBC - Fundação Brasil Central (1961, p. 22).