

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Ciências e Tecnologia

EDUARDO PAULON GIRARDI

**PROPOSIÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DE UMA
CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA E SUA
APLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO
ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA**

Tese: Doutorado

**Presidente Prudente
2008**

Eduardo Paulon Girardi

**PROPOSIÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DE UMA
CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA E SUA APLICAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO DO ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA
BRASILEIRA**

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Mançano Fernandes

Presidente Prudente
2008

Eduardo Paulon Girardi

**PROPOSIÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DE UMA
CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA E SUA APLICAÇÃO
NO DESENVOLVIMENTO DO ATLAS DA QUESTÃO
AGRÁRIA BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Mançano Fernandes

Presidente Prudente
2008

Girardi, Eduardo Paulon.
G432p Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira / Eduardo Paulon Girardi. - Presidente Prudente : [s.n], 2008
347 f. : il.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia

Orientador: Bernardo Mançano Fernandes

Banca: Arlete Aparecida Correia Meneguette, Clifford Andrew Welch, Hervé Théry, Ariovaldo Umbelino de Oliveira
Inclui bibliografia

1. Mapa. 2. Leitura desconstrucionista do mapa. 3. Cartografia geográfica crítica. 4. Atlas. 5. Questão agrária brasileira. 6. Paradigma da questão agrária. I. Autor. II. Título. III. Presidente Prudente - Faculdade de Ciências e Tecnologia.

CDD(18.ed.) 621.71

Eduardo Paulon Girardi

**PROPOSIÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DE UMA
CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA E SUA APLICAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO DO ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA
BRASILEIRA**

COMISSÃO JULGADORA

Tese para obtenção do título de doutor

Prof. Dr. Bernardo Mançano Fernandes
Presidente da Banca – Orientador
(Fct/Unesp)

Prof. Dr. Hervé Théry
1º Examinador (CNRS-Credal e USP)

Profª. Drª. Arlete A. C. Meneguette
3º Examinador (FCT/Unesp)

Prof. Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira
2º Examinador (USP)

Prof. Dr. Clifford Andrew Welch
4º Examinador (FCT/Unesp)

Presidente Prudente, 18 de setembro de 2008

***Dedico este trabalho aos meus
amados pais Roque e Marli.***

Agradecimentos

Durante os quatro anos e meio em que este trabalho foi desenvolvido, inúmeras pessoas participaram da minha caminhada de forma positiva, seja na vida privada ou na vida acadêmica (que dificilmente posso dissociar). A essas pessoas ofereço minha gratidão e espero, sinceramente, que possa um dia retribuir.

Novamente, e em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Roque e Marli, a quem dedico este trabalho, pelo apoio sentimental, moral e material, essencial para que eu pudesse seguir meu caminho, na vida e na universidade. Minha querida irmã Patrícia, sempre presente, agradeço pelo incentivo.

Sirlei, minha amada companheira desde há tantos anos, que esteve presente em todos os momentos desta caminhada e compreendeu pacientemente minhas ausências. Prometo que tentarei recompensá-la.

Valter Justo e Paulo Traldi, amigos de minha cidade natal aos quais sou grato.

Dona Leonor, Nice, Thais, Ana, Tales e Catarina, que me acolheram como membro da família.

Prof. Bernardo Mançano Fernandes, orientador, que com seu pensamento encorajador e desafiador mostrou os melhores caminhos a serem percorridos na pesquisa e, ao mesmo tempo, incitou a abertura de novos horizontes, essenciais para o trabalho. Sua contribuição para minha formação acadêmica será indelével. Além de orientador, um grande amigo.

Prof^a. Arlete Meneguette, orientadora durante a graduação, membro da banca de qualificação que indicou para o doutorado direto e da banca de defesa da tese. Da mesma forma, referência para minha formação acadêmica e grande amiga.

Prof. Antônio Thomaz Júnior, também membro da banca de qualificação do mestrado que indicou para o doutorado direto. Suas considerações contribuíram para a estruturação da proposta de tese.

Prof. Philippe Waniez, a quem agradeço por ter elaborado e disponibilizado de forma gratuita o Philcarto, programa amplamente utilizado no trabalho. Também agradeço sua inteira disposição em me auxiliar quando comecei a trabalhar com o Philcarto.

Prof. Hervé Théry, que me apresentou o Philcarto ainda em 2003 e se tornou um grande colaborador nas atividades desenvolvidas durante o doutorado, em especial o estágio de doutorado que realizei na França.

Prof. Cliff Welch, presente no NERA, professor de disciplinas que cursei na pós-graduação, membro da banca de qualificação do doutorado e da defesa da tese. Como

historiador que pesquisa a questão agrária em meio aos geógrafos, sua contribuição foi importante para o direcionamento do trabalho.

Quero lembrar aqui todos os professores das disciplinas que cursei no Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/Unesp, alguns já citados: Prof. Antonio Nivaldo Hespanhol, Prof. Cliff Welch, Prof^a. Delma Pessanha Neves, Prof. Eliseu Savério Sposito, Prof. Hervé Théry, Prof. João Edmilson Fabrini, Prof. Marcos Aurélio Saquet, Prof^a. Maria Aparecida de Moraes Silva, Prof^a. Maria Encarnação Beltrão Sposito e Prof^a. Neli Aparecida de Mello. Obrigado a todos.

Durante o estágio de doutorado de três meses na França, realizado no *Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine (IHEAL) – Université de Paris III – Sorbonne Nouvelle*, tive o prazer de ter como tutora a Prof^a. Martine Droulers, a quem agradeço as orientações sobre os melhores caminhos a serem percorridos no curto período. Uma das atividades do estágio foi a realização de trabalhos de campo em estabelecimentos agropecuários franceses, de forma que agradeço a todos os agricultores que me receberam em seus estabelecimentos. Nos três meses em que estive na França, várias pessoas me auxiliaram de diversas formas, sendo que não posso deixar de mencionar Prof^a. Martine Guibert, Prof. François-Michel Le Tourneau, Prof^a. Pernet Grandjean, Prof. Marcel Bazin, Prof^a. Celine Broggio, Prof^a. Enali de Biaggi, Prof. Bernard Bret, Prof. Joseph Garnotel, Corinne Hervé, Claude e Anne Riolon, Michel e Marie-Paule Deloire, Eve-Anne Bühler, Claire Barbay, Walter Prysthon, Stéphanie Nasuti e Guillaume Marchand. Pelas entrevistas cedidas agradeço ao Sr. Nicolas Duntze e ao Sr. Patrick Ferrère. Agradeço a todos os funcionários da Maison du Brésil, onde residi durante o estágio, e a sua diretora, Sr^a. Inez Machado.

Agradeço ao Prof. Wilder Robles que, através da CASID/ACEDI, possibilitou que eu participasse de dois congressos da associação no Canadá. Isso permitiu contato com pesquisadores de desenvolvimento internacional e a realização de levantamento bibliográfico em três universidades canadenses.

Outras pessoas as quais agradeço por terem me auxiliado de várias maneiras são Prof^a. Neli Aparecida de Mello, Prof. Gerd Sparovek, Prof. Antônio Tadeu Tomaselli, Suzana Rabelo, Fernando Paiva Scárdua, Angela Cristina Silva, Lauren Backer, Cammeron Backer, Lindsay Gillanders, Frei Xavier Plassad, Suêko Cecília Uski e Ronaldo Ramos Vasconcellos.

Este trabalho foi desenvolvido dentro do Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária (NERA). Esse espaço de pesquisa possibilitou discussões com outros colegas graduandos, pós-graduandos e professores que também se dedicam ao estudo do campo brasileiro, de forma que foi muito importante para atingirmos nossos objetivos. No núcleo de estudos, durante todos esses anos de pós-graduação, estive

envolvido na equipe de desenvolvimento do Banco de Dados da Luta Pela Terra (Dataluta), uma das fontes de informações para o desenvolvimento do Atlas. A participação nesse projeto contribuiu para que compreendesse o papel da luta pela terra no Brasil. O NERA também possibilitou outras atividades acadêmicas importantes para minha formação, como a organização de eventos, participação em trabalhos de campo, coordenação da Revista NERA e acompanhamento de estagiários.

Desde 2004, quando entrei no NERA como aluno da pós-graduação, tive a oportunidade de conviver com vários colegas que também desenvolviam suas dissertações e teses no núcleo. Dentre esses colegas estão Silvio Simione da Silva, Izabel Castanha Gil, Noemia Vieira, Carina da Ponte Furini, Priscila Bagli, Munir Jorge Felício, Nelson Rodrigo Pedon, Eraldo Ramos e Eliane Mazzini. Mais recentemente, Janaina Francisca Souza Campos, Elienai Constantino Gonçalves, Claudia Pilar Lizárraga Aranibar e Carlos Alfredo Vacaflores Rivero. Dois amigos estiveram presentes de forma mais cotidiana neste período: Anderson Antônio da Silva e Matuzalem Bezerra Cavalcante, companheiros na vida e na academia. Além desses colegas da pós-graduação, devo mencionar Diego Vilanova, que nos últimos tempos tem se dedicado aos trabalhos do NERA. Neste período também passaram pelo núcleo vários alunos de graduação que contribuíram para o desenvolvimento do Dataluta. Agradeço imensamente a esses alunos que contribuíram para o desenvolvimento do banco de dados, amplamente utilizado na tese.

Agradeço a CPT e as inúmeras pessoas que contribuem com a pastoral coletando dados e informações pelo Brasil, sem os quais seria impossível expor neste trabalho a violência brutal deflagrada contra os camponeses e trabalhadores rurais brasileiros. Em especial agradeço a Cássia Regina da Silva Luz, da secretaria nacional, meu contato direto com a pastoral e que me ajudou durante todos esses anos com os dados.

Agradeço ao ensino público, responsável por absolutamente toda minha formação, desenvolvida em duas instituições: a E.E.P.S.G. Dr. Bento Ferraz, onde cursei desde a pré-escola até o terceiro colegial, em Palestina-SP, minha cidade natal, e a FCT/Unesp, onde fiz minha graduação e pós-graduação em Geografia, em Presidente Prudente-SP. Agradeço a todos os professores que desde a pré-escola contribuíram para minha formação. Também agradeço aos funcionários que possibilitam o andamento dessas instituições.

Por fim, agradeço à FAPESP que, desde 2001, tem apoiado meu desenvolvimento na pesquisa com bolsas de iniciação científica, mestrado e doutorado direto. Os resultados do trabalho certamente seriam outros se não tivesse recebido apoio financeiro para realizar a pesquisa e me dedicar exclusivamente a ela.

**Este trabalho contou com o apoio da Fundação de Amparo à
Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP**

O Atlas da Questão Agrária Brasileira está disponível em:

www.fct.unesp.br/nera/atlas

Resumo^{*}

No movimento de renovação da Geografia brasileira, a Geografia Crítica atuou questionando os princípios e práticas da Geografia Tradicional e da Geografia Pragmática frente aos problemas sociais e propôs uma leitura de mundo direcionada ao entendimento e resolução desses problemas. Contudo, a crítica radical às outras duas correntes fez com que a Geografia Crítica desconsiderasse suas contribuições, como por exemplo, o desenvolvimento no campo da Cartografia. Como o mapa era amplamente utilizado pelas correntes tradicionais e pragmáticas, ele também foi negligenciado pela corrente crítica. A Geografia Crítica confundiu a visão de mundo com os procedimentos metodológicos dessas correntes e com isso ignorou o potencial analítico e discursivo do mapa como inerente ao discurso geográfico. Com a difusão da Geografia Crítica como corrente predominante na Geografia brasileira, o mapa passou a ser negligenciado.

Frente a esta constatação e, partilhando dos fundamentos da Geografia Crítica, apresentamos nesta tese a proposta teórico-metodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica (CGC). O objetivo principal é contribuir para o desenvolvimento da Geografia Crítica com a reparação deste equívoco em relação ao mapa, o que implica em valorizar o uso do mapa e do mapeamento na corrente crítica. Desta forma, análise e discurso geográfico poderão ser potencializados para uma participação mais direta na produção do espaço. A CGC está alicerçada em uma teoria crítica do mapa - sua leitura desconstrucionista - proposta por Harley (1989). Para que o processo de mapeamento consiga contemplar esta concepção crítica, três abordagens cartográficas são adotadas como indissociáveis na CGC: semiologia gráfica, visualização cartográfica e modelização gráfica. A crítica da CGC está na adoção da teoria crítica do mapa e em assumir os fundamentos da Geografia Crítica na ênfase do uso do mapa para analisar desigualdades e contradições do espaço geográfico. Como forma de demonstração, a partir da CGC, desenvolvemos o Atlas da Questão Agrária Brasileira.

A questão agrária tem sido estudada por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, inclusive da Geografia. Contudo, verificamos que não há nenhum trabalho que realize uma análise do problema de forma ampla e que tenha como base o mapeamento. Assim, com a permanência dos problemas da questão agrária, acreditamos que uma pesquisa desta natureza seja importante para o entendimento da configuração da questão agrária no território brasileiro. A partir desta necessidade, elaboramos o Atlas da Questão Agrária Brasileira. Para o desenvolvimento do Atlas tomamos como referência o paradigma da questão agrária, que enfatiza as contradições e os conflitos no campo. Desta forma, além de abordar temas relacionados à configuração territorial, características socioeconômicas e a produção agropecuária, enfatizamos o conflito entre camponato, latifúndio e agronegócio; a forma concentrada e criminosa como a terra é apropriada no país; a desastrosa ocupação da Amazônia; a luta pela terra; a política de reforma agrária através de assentamentos rurais; e a violência contra camponeses e trabalhadores rurais. Através do mapeamento foi possível identificar as principais configurações da questão agrária no território e algumas de suas dinâmicas e tendências.

Palavras-chave: Mapa; Leitura desconstrucionista do mapa; Cartografia geográfica crítica; Atlas; Questão agrária brasileira; Paradigma da questão agrária.

^{*} GIRARDI, Eduardo Paulon. **Proposição teórico-metodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica e sua aplicação no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

Abstract^{*}

During the revisionist movement to renovate Brazilian Geography, the Critical Geography school questioned the principles and practices of Traditional and Pragmatic Geography, arguing that these schools were inadequate to the times and offering a reading of the world directed at the understanding and resolution of social problems. However, the radical critique of the two older currents caused the Critical Geography school to underestimate some useful contributions of these approaches such as Cartography. In fact, since maps were widely used by Traditional and Pragmatic Geography, Critical Geography tended to dismiss their utility. Critical Geography seemingly confused the worldview and methodology of these schools and thus ignored the analytical and discursive potential of maps as inherent to geographical language. As Critical Geography became predominant, maps became neglected in Brazilian geographical studies.

Given this turn of events, yet consistent with the Critical Geography approach, this dissertation defends a theoretical and methodological proposal to develop Critical Geographic Cartography (CGC). The principal objective is to contribute to the development of Critical Geography by repairing the tendency to ignore maps, which means valuing the use of maps and the mapping process in the critical school. Geographic analysis and discourse will, in turn, be strengthened and have more direct participation in the production of space. CGC is rooted in a critical theory of the map, by the deconstructionist reading of space proposed by Harley (1989). In order to elaborate a critical conception of the map-making process, three distinct approaches to Cartography are adopted as inseparable. They are graphic semiology, cartographic visualization and graphic modeling. The “critical” of Critical Geographic Cartography is in the adoption of critical map theory and in applying the perspectives of Critical Geography to the selection of research objects and an emphasis on the use of the map to analyze inequalities and contradictions in geographic space.

As an example of how CGC can work, the thesis offers the *Brazilian Agrarian Question Atlas*. The agrarian question has been studied by researchers from a diversity of disciplines, including geography. However, the literature is devoid of broad studies that analyze the problem using maps as their base of support. Given the continuity of Brazil's agrarian problems, an examination of this nature can be quite useful for understanding the configuration of the agrarian question throughout Brazilian territory. To develop the maps, the agrarian question paradigm, which emphasizes contradictions and conflicts in the countryside, was used as conceptual reference. Thus, in addition to covering topics related to territorial formation, socioeconomic statistics and productivity characteristics, the approach taken here emphatically emphasizes conflict between the peasantry, *latifundio* and agribusiness; the criminal way in which land is appropriated and concentrated; the disastrous occupation of Amazonia; the struggle for land; the consequences of an agrarian reform policy of rural settlement implantation; and the violence perpetrated against peasants and rural workers. Through mapping, it has been possible to identify the principal configurations of the agrarian question in Brazilian territory as well as some of the question's dynamics and tendencies.

Keywords: Map; Deconstructionist map reading; Critical geographic cartography; Atlas; Brazilian agrarian question; Agrarian question paradigm.

^{*}GIRARDI, Eduardo Paulon. **Theoretical-methodological proposal for a Critical Geographic Cartography and its employ to develop the Brazilian Agrarian Question Atlas**. 2008. PhD thesis in Geography. – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

Resumen^{*}

En el movimiento de renovación de la Geografía brasileira, la Geografía Crítica actuó cuestionando los principios y prácticas de la Geografía Tradicional y de la Geografía Pragmática frente a los problemas sociales y propone una lectura del mundo direccionada al entendimiento y resolución de esos problemas. Con todo, la crítica radical a las otras dos corrientes hizo que la Geografía Crítica desconsiderase sus contribuciones, como por ejemplo, el desarrollo del campo de la Cartografía. Como el mapa era ampliamente utilizado por las corrientes tradicional y pragmática, este fue también negligenciado por la corriente crítica. La Geografía Crítica confundió la visión del mundo con los procedimientos metodológicos de esas corrientes y con eso ignoró el potencial analítico y discursivo del mapa como inherente al discurso geográfico. Con la difusión de la Geografía Crítica como corriente predominante en la Geografía brasileira, el mapa pasó a ser negligenciado.

Frente a esta constatación y, partiendo de los fundamentos de la Geografía Crítica, presentamos en esta tesis la propuesta teórica-metodológica de una Cartografía Geográfica Crítica (CGC). El objetivo principal es contribuir al desarrollo de la Geografía Crítica con la reparación del equívoco en relación al mapa, lo que implica valorizar el uso del mapa y del mapeamiento en la corriente crítica. De esta forma, análisis y discurso geográfico pueden ser potencializados para una participación más directa en la producción del espacio. La CGC está apoyada en una teoría crítica del mapa - su lectura deconstruccionista - propuesta por Harley (1989). Para que el proceso de mapeamiento consiga contemplar esta concepción crítica, tres abordajes cartográficos son adoptados como indisolubles en la CGC: semiológica gráfica, visualización cartográfica y modelización gráfica. La crítica de la CGC está en la adopción de la teoría crítica del mapa y en asumir los fundamentos de la Geografía Crítica en la énfasis del uso del mapa para analizar desigualdades e contradicciones del espacio geográfico. Como forma de demostración, a partir de la CGC desarrollamos el Atlas de la Cuestión Agraria Brasileira.

La cuestión agraria ha sido estudiada por investigadores de diversas áreas del conocimiento, inclusive de la Geografía. Con todo esto, verificamos que no hay ningún trabajo que realice un análisis del problema de forma amplia y que tenga como base el mapeamiento. Así, con la permanencia de los problemas de la cuestión agraria, creemos que una investigación de esta naturaleza es importante para comprender la configuración de la cuestión agraria en el territorio brasileiro. Para el desarrollo del Atlas tomamos como referencia el paradigma de la cuestión agraria, que enfatiza las contradicciones y los conflictos del campo. De esta forma, además de abordar temas relacionados a la configuración territorial, características socioeconómicas y la producción agropecuaria, enfatizamos el conflicto entre campesinado, latifundio y agronegocio; la forma concentrada y criminal de como la tierra es apropiada en el país; la desastrosa ocupación de la Amazonia; la lucha por la tierra; la política de reforma agraria a través de asentamientos rurales; la violencia contra campesinos e trabajadores rurales. A través del mapeo fue posible identificar las principales configuraciones de la cuestión agraria en el territorio y algunas de sus dinámicas y tendencias.

Palabras Claves: Mapa; Lectura deconstruccionista del mapa; Cartografía geográfica crítica; Atlas; Cuestión agraria brasileira, Paradigma de la cuestión agraria.

^{*}GIRARDI, Eduardo Paulon. **Proposición teórica-metodológica de una Cartografía Geográfica Crítica y su empleo en el desarrollo del Atlas de la Cuestión Agraria Brasileira**. 2008. Tesis (Doctorado en Geografía) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

Résumé*

Dans le mouvement de rénovation de la Géographie brésilienne, la Géographie Critique a joué un rôle en questionnant les principes et les pratiques de la Géographie Traditionnelle et de la Géographie Pragmatique face aux problèmes sociaux et a proposé une lecture du monde dirigée vers la compréhension et la résolution de ces problèmes. Cependant, la critique radicale des deux autres courants a fait que la Géographie Critique a laissé de côté certaines de ses contributions, comme par exemple, le développement dans le champs cartographique. Comme la carte était amplement utilisée par les courants traditionnels et pragmatiques, elle a aussi été négligée par le courant critique. La Géographie Critique a confondu la vision du monde avec les procédures méthodologiques de ces courants et ainsi a ignoré le potentiel analytique et discursif de la carte comme inhérent au discours géographique. Avec la diffusion de la Géographie Critique comme courant prédominant dans la Géographie brésilienne, la carte a été laissée de côté.

Face à cette constatation et, en partageant les fondamentaux de la Géographie Critique, nous présentons dans cette thèse la proposition théorico-méthodologique d'une Cartographie Géographie Critique (CGC). L'objectif principal est de contribuer au développement de la Géographie Critique en réparant cette erreur vis à vis de la carte, ce qui implique de valoriser l'usage de la carte et de la cartographie au sein du courant critique. C'est ainsi que l'analyse et le discours géographique pourront être renforcés pour une participation plus directe dans la production de l'espace. La CGC est basée sur une théorie critique de la carte - sa lecture déconstructiviste - proposée par Harley (1989). Pour que le processus de cartographie réussisse à aboutir à cette conception critique, trois approches cartographiques sont adoptés comme étant indissociable de la CGC: la sémiologie graphique, la visualisation cartographique et la modélisation graphique. La *critique* de la CGC est dans l'adoption de la théorie critique de la carte et dans le fait d'assumer les fondamentaux de la Géographie Critique dans la valorisation de l'usage de la carte pour analyser les inégalités et les contradictions de l'espace géographique. Pour démonstration, à partir de la CGC, nous avons développé l'Atlas de la Question Agraire Brésilienne.

La question agraire a été étudié par des chercheurs de divers domaines de connaissance, y compris de la Géographie. Cependant, nous avons pu vérifier qu'il n'existe aucun travail qui réalise une analyse du problème de forme ample et qui ait comme base la cartographie. Ainsi, avec la persistance des problèmes de la question agraire, nous croyons qu'une recherche de cette nature est importante pour la compréhension de la configuration de la question agraire sur le territoire brésilien. A partir de cette nécessité, nous élaborons l'Atlas de la Question Agraire Brésilienne. Pour élaborer l'Atlas, nous avons comme référence le paradigme de la question agraire, qui démontre les contradictions et les conflits dans le milieu rural. Ainsi, en plus d'aborder les thèmes en lien avec la configuration territoriale, les caractéristiques socio-économiques et la production agricole, nous rendons visible le conflit entre le paysannat, la grande propriété terrienne (*latifúndio*) et l'agro-négoce; la forme concentrée et criminelle avec laquelle la terre a été appropriée dans le pays, les désastreuses occupations de l'Amazonie, la lutte pour la terre, la politique de réforme agraire à travers les assentamentos ruraux, et la violence contre les paysans et les travailleurs ruraux. Grâce à la cartographie, il a été possible d'identifier les principales configurations de la question agraire sur le territoire et quelques-unes de ses dynamiques et tendances.

Mots-clefs: Carte; Lecture déconstructiviste de la carte; Cartographie géographique critique; Atlas; Question agraire brésilienne; Paradigme de la question agraire.

*GIRARDI, Eduardo Paulon. **Proposition théorico-méthodologique d'une Cartographie Géographie Critique et sa utilisation au développement de l'Atlas de la Question Agraire Brésilienne.** 2008. Thèse (Doctorat en Géographie) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

Lista de mapas

		Pág.
MAPA 4.1	Mapa-mundi do tipo Beatus.....	62
MAPA 6.1	Soja: área plantada – 2006.....	81
MAPA 6.2	Soja: evolução da área plantada – 1990-2005.....	83
MAPA 6.3	Território e territorialização da produção de soja.....	84
MAPA 9.1	Biomass.....	130
MAPA 9.2	Cobertura vegetal atual.....	132
MAPA 9.3	Desflorestamento na Amazônia Legal.....	135
MAPA 9.4	Desflorestamento na Amazônia Legal – 2001-2006.....	137
MAPA 9.5	Unidades de Conservação.....	141
MAPA 9.6	Terras indígenas.....	142
MAPA 9.7	Vias de transporte.....	144
MAPA 9.8	Potencialidade agrícola.....	148
MAPA 10.1	Predominância de população rural ou urbana – 2000.....	166
MAPA 10.2	Rendimento da PEA do setor primário – 2000.....	178
MAPA 10.3	PEA agropecuária urbana – 2000.....	179
MAPA 10.4	Classificação dos municípios segundo a porcentagem da PEA e do PIB nos setores primário, secundário e terciário – 2000.....	187
MAPA 10.5	Tipologia dos municípios brasileiros – rural-urbano – 2000.....	192
MAPA 11.1	Índice de Gini – 2003.....	206
MAPA 11.2	Índice de Gini – 2003 (dados suavizados).....	207
MAPA 11.3	Área dos imóveis rurais pequenos, médios e grandes – 2003.....	211
MAPA 11.4	Classificação das microrregiões segundo a estrutura fundiária – 2003.....	212
MAPA 11.5	Área dos imóveis rurais: evolução 1992-2003.....	217
MAPA 11.6	Número de imóveis 2003 X número de estabelecimentos 2006..	225
MAPA 11.7	Área dos imóveis 2003 X área dos estabelecimentos 2006.....	226
MAPA 11.8	Área dos imóveis de “posse” – 2003.....	229
MAPA 11.9	Área dos imóveis de “posse” - 2003 (predominância).....	230
MAPA 11.10	Posses e grilos – 2003.....	231
MAPA 11.11	Terras exploráveis não exploradas – 1998.....	234
MAPA 11.12	Terras exploráveis não exploradas - 1998 (predominância).....	235
MAPA 11.13	Uso da terra (predominância) – 2006.....	238
MAPA 11.14	Uso da terra – 2006.....	239
MAPA 12.1	Tratores – 2006.....	246
MAPA 12.2	Soja: proporção na área total de lavouras – 2006.....	257

MAPA 12.3	Soja: evolução da área plantada - 1990-2006.....	258
MAPA 12.4	Território e territorialização da produção de soja.....	260
MAPA 12.5	Evolução do rebanho bovino - 1990-2006.....	272
MAPA 13.1	Famílias em ocupações e famílias assentadas - 1988-2006.....	281
MAPA 13.2	Imóveis rurais e assentamentos rurais (Amazônia Legal).....	285
MAPA 13.3	Imóveis rurais e assentamentos <i>reformadores</i> (Amazônia Legal)	285
MAPA 13.4	Imóveis rurais e assentamentos <i>reformadores</i> (Brasil).....	286
MAPA 13.5	Famílias assentadas e tipos de assentamento - 1988-2006.....	287
MAPA 13.6	Índice de assentamento - 1988-2006.....	289
MAPA 13.7	Índice de assentamento e famílias assentadas - 1988-2006.....	290
MAPA 14.1	Trabalho escravo: naturalidade e libertação dos trabalhadores escravizados - 1995-2006.....	305
MAPA 14.2	Trabalho escravo: libertação e destino dos trabalhadores escravizados - 1995-2006.....	306
MAPA 14.3	Trabalho escravo: naturalidade e destino dos trabalhadores escravizados - 1995-2006.....	307
MAPA 14.4	Índice de violência contra pessoa no campo - 1996-2006.....	308
MAPA 15.1	O Brasil agrário.....	309

Lista de pranchas

		Pág.
PRANCHA 10.1	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M).....	152
PRANCHA 10.2	Taxa de analfabetismo – 2000.....	153
PRANCHA 10.3	Insegurança alimentar – 2004.....	155
PRANCHA 10.4	População total e densidade demográfica.....	158
PRANCHA 10.5	População urbana.....	161
PRANCHA 10.6	População rural.....	164
PRANCHA 10.7	Migrantes na população – 2000.....	170
PRANCHA 10.8	Taxa de masculinidade – 2000.....	171
PRANCHA 10.9	PIB e PEA – 2000.....	174
PRANCHA 10.10	PIB e PEA - 2000 (predominância dos setores).....	176
PRANCHA 11.1	Índice de Gini - 1992 e 1998.....	205
PRANCHA 11.2	Imóveis rurais – 2003.....	208
PRANCHA 11.3	Imóveis rurais: evolução 1992-2003.....	216
PRANCHA 11.4	Estabelecimentos agropecuários: evolução 1996-2006.....	222
PRANCHA 11.5	Uso da terra.....	237
PRANCHA 12.1	Pessoal ocupado.....	243
PRANCHA 12.2	Mão-de-obra familiar e assalariamento – 2006.....	244
PRANCHA 12.3	Valor da produção – 2006.....	252
PRANCHA 12.4	Lavouras temporárias - 2006 (prancha A).....	255
PRANCHA 12.5	Lavouras temporárias - 2006 (prancha B).....	256
PRANCHA 12.6	Lavouras permanentes – 2006.....	262
PRANCHA 12.7	Extrativismo vegetal – 2006.....	265
PRANCHA 12.8	Silvicultura – 2006.....	267
PRANCHA 12.9	Rebanhos – 2006.....	269
PRANCHA 12.10	Leite e ovos – 2006.....	271
PRANCHA 13.1	Ocupações, assentamentos e períodos de governo - 1995-2006.....	277
PRANCHA 13.2	A luta pela terra - 1998-2006.....	278
PRANCHA 13.3	A conquista da terra - 1988-2006.....	279
PRANCHA 14.1	Violência contra camponeses e trabalhadores rurais - 1986-2006.....	296
PRANCHA 14.2	Violência contra posse e propriedade de camponeses e trabalhadores rurais - 1986-2006.....	297
PRANCHA 14.3	Trabalho escravo.....	303

Lista de figuras

	Pág.
FIGURA 4.1 Mapa da “República Unida da Soja”	63
FIGURA 5.1 As variáveis visuais segundo Jacques Bertin.....	68
FIGURA 5.2 Cubo de MacEachren.....	71
FIGURA 5.3 Coremas propostos por Roger Brunet.....	74
FIGURA 5.4 Exemplos de modelos elementares do Brasil.....	76
FIGURA 9.1 Desflorestamento em forma de “espinha de peixe” na Amazônia	136

Lista de gráficos

	Pág.
GRÁFICO 9.1 Desflorestamento na Amazônia - 1988-2007.....	134
GRÁFICO 10.1 Evolução da população total - 1950-2000.....	156
GRÁFICO 10.2 Evolução da densidade demográfica regional - 1950-2000.....	157
GRÁFICO 10.3 Evolução da população urbana regional - 1950-2000.....	160
GRÁFICO 10.4 Evolução da população rural regional - 1950-2000.....	163
GRÁFICO 10.5 Migração interestadual nas décadas de 1980 e 1990.....	169
GRÁFICO 10.6 Evolução da participação dos setores da economia no PIB - 1990-2005.....	172
GRÁFICO 10.7 PIB primário regional – 2000.....	173
GRÁFICO 10.8 PEA primária regional – 2000.....	174
GRÁFICO 10.9 PEA do setor primário por classe de rendimento.....	177
GRÁFICO 11.1 Estrutura fundiária – 2003.....	209
GRÁFICO 11.2 Evolução do número e da área dos imóveis rurais por UF - 1992-2003.....	215
GRÁFICO 11.3 Evolução do número e da área dos estabelecimentos agropecuários por UF - 1996-2006.....	221
GRÁFICO 12.1 Agricultura no mercado mundial.....	251
GRÁFICO 13.1 A luta pela terra e sua conquista - 1979-2006.....	277
GRÁFICO 14.1 Assassinatos, ameaças de morte e tentativas de assassinato de camponeses e trabalhadores rurais - 1986-2006.....	295
GRÁFICO 14.2 Despejos e expulsões da terra - 1986-2006.....	297
GRÁFICO 14.3 Trabalho escravo no campo brasileiro - 1986-2006.....	302

Lista de quadros

	Pág.
QUADRO 7.1 Elementos estruturais do agronegócio e do campesinato.....	120

Lista de tabelas

		Pág.
TABELA 10.1	CLASSIFICAÇÃO - Comportamento da população e da densidade demográfica nos grupos.....	188
TABELA 10.2	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Comportamento da PEA nos tipos.....	190
TABELA 10.3	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Comportamento do PIB nos tipos.....	190
TABELA 10.4	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Comportamento da população e da densidade demográfica nos tipos.....	191
TABELA 10.5	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Distribuição dos municípios, área territorial e população nos tipos.....	195
TABELA 10.6	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Distribuição da PEA nos tipos..	196
TABELA 10.7	TIPOLOGIA RURAL-URBANO - Distribuição do PIB nos tipos....	196
TABELA 11.1	Índice de Gini 1992-1998-2003 e evolução 1992-2003.....	204
TABELA 11.2	Estrutura fundiária e índice de Gini - 1992-1998-2003.....	209
TABELA 11.3	Evolução da estrutura fundiária - 1992-2003.....	213
TABELA 11.4	Evolução do número e da área dos imóveis rurais por UF - 1992-2003.....	215
TABELA 11.5	Evolução do número e da área dos estabelecimentos agropecuários por UF - 1996-2006.....	220
TABELA 11.6	Imóveis rurais (2003) X estabelecimentos agropecuários (2006)	223
TABELA 11.7	Terras exploráveis – 1998.....	233
TABELA 11.8	Evolução do uso da terra - 1996-2006.....	236
TABELA 12.1	Pessoal ocupado segundo grupo de área total – 1996.....	245
TABELA 12.2	Agronegócio brasileiro – 2006.....	250
TABELA 12.3	Lavouras temporárias.....	254
TABELA 12.4	Lavouras permanentes.....	261
TABELA 12.5	Extrativismo vegetal.....	264
TABELA 12.6	Silvicultura.....	266
TABELA 12.7	Rebanhos e produção animal.....	268
TABELA 13.1	A luta pela terra e sua conquista - 1979-2006.....	276
TABELA 13.2	Tipos de assentamentos rurais - 1988-2006.....	282
TABELA 13.3	Assentamentos não reformadores e assentamentos reformadores e períodos de governo.....	283

Lista de abreviaturas

ACP	Análise de Componentes Principais
AFC	Análise Fatorial de Correspondências
AMAP	Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne
ASI	Anti-Slavery International
CASID/ACEDI	Canadian Association for the Study of International Development / Association Canadienne d'Études du Développement International
CF	Constituição Federal
CGC	Cartografia Geográfica Crítica
CHA	Classificação Hierárquica Ascendente
CONF'	Confédération Paysanne
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DATALUTA	Banco de Dados da Luta pela Terra
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
DETER	Detecção de Desmatamento em Tempo Real
EMPAER	Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
EMPBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FCT	Faculdade de Ciências e Tecnologia
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNSEA	Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GETRAF	Grupo Executivo de Repressão ao Trabalho Forçado
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IHEAL	Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine
IIRSA	Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-americana
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ITERRA	Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Medida Provisória
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego

NFU	National Farmers Union
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PAC	Política Agrícola Comum da União Européia
PAC	Plano de Aceleração do Desenvolvimento (Brasil)
PAM	Produção Agrícola Municipal
PCA	Paradigma do Capitalismo Agrário
PEV	Produção Extrativa Vegetal
PNRA	Plano Nacional de Reforma Agrária
PPM	Pesquisa Pecuária Municipal
PQA	Paradigma da Questão Agrária
PRODES	Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia
REGIC	Regiões de Influência das Cidades
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIT	Secretaria de Inspeção do Trabalho
TDR	Territorialização-Desterritorialização-Reteritorialização
UF	Unidade da Federação
UNESP	Universidade Estadual Paulista
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO GERAL.....	25
1 ESPAÇO GEOGRÁFICO E TERRITÓRIO: CONCEITOS-CHAVE PARA A GEOGRAFIA.....	29
1.1 O espaço geográfico.....	29
1.2 O território.....	35
 PARTE A	
CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA: UMA PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA.....	42
INTRODUÇÃO.....	43
2 QUAL CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA?.....	45
3 A CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA BRASILEIRA.....	51
4 LEITURA DESCONSTRUCIONISTA DO MAPA.....	57
5 ABORDAGENS CARTOGRÁFICAS.....	65
5.1 Semiologia gráfica.....	65
5.2 Visualização cartográfica.....	69
5.3 Modelização gráfica ou coremática.....	72
6 PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA DA CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA.....	78
 PARTE B	
ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA.....	86
INTRODUÇÃO.....	87
7 A QUESTÃO AGRÁRIA.....	90
7.1 A questão agrária na Geografia Agrária.....	90
7.2 Questão agrária e campesinato.....	91
7.3 A atualidade da questão agrária.....	109

8	A AGRICULTURA NA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO.....	123
9	CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL.....	129
9.1	Os meios naturais e sua antropização.....	129
9.1.1	<i>Ocupação predatória da Amazônia.....</i>	<i>132</i>
9.2	Unidades de conservação e terras indígenas.....	140
9.3	Vias de transporte.....	144
9.4	Potencialidade agrícola.....	148
10	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS GERAIS.....	150
10.1	Indicadores sociais.....	150
10.2	População.....	156
10.2.1	<i>População total.....</i>	<i>156</i>
10.2.2	<i>População urbana.....</i>	<i>159</i>
10.2.3	<i>População rural.....</i>	<i>162</i>
10.2.4	<i>População urbana e rural.....</i>	<i>165</i>
10.2.5	<i>Migração.....</i>	<i>168</i>
10.3	Produção e ocupação.....	172
10.4	O rural e o urbano.....	179
10.4.1	<i>As principais abordagens teóricas sobre o rural e o urbano.....</i>	<i>180</i>
10.4.2	<i>Proposta de tipologia para os municípios brasileiros.....</i>	<i>183</i>
10.4.2.1	<i>Metodologia e elaboração.....</i>	<i>185</i>
11	ESTRUTURA FUNDIÁRIA.....	200
11.1	Posses e grilos.....	226
11.2.	Utilização da terra.....	232
12	AGROPECUÁRIA.....	242
12.1	Pessoal ocupado.....	242
12.2	Tratores.....	245
12.3	Produção agropecuária.....	246
12.3.1	<i>Lavouras temporárias.....</i>	<i>253</i>
12.3.2	<i>Lavouras permanentes.....</i>	<i>260</i>
12.3.3.	<i>Extrativismo vegetal.....</i>	<i>263</i>
12.3.4.	<i>Silvicultura.....</i>	<i>266</i>
12.3.5.	<i>Pecuária e produção animal.....</i>	<i>267</i>

13	A LUTA PELA TERRA E SUA CONQUISTA.....	274
14	VIOLÊNCIA NO CAMPO.....	293
15	A CONFIGURAÇÃO DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA.....	309
	CONCLUSÕES GERAIS.....	319
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	322
	APÊNDICES.....	333
	APÊNDICE 01.....	334
	APÊNDICE 02.....	347

INTRODUÇÃO GERAL

Em 2004, quando esta pesquisa foi iniciada como dissertação de mestrado, nosso objetivo era elaborar um atlas sobre a questão agrária brasileira a partir de uma abordagem crítica. Para isso, além das leituras sobre a questão agrária, buscamos bibliografia sobre o mapa e a Cartografia Geográfica que subsidiassem sua utilização na análise da questão agrária. Dessas pesquisas bibliográficas resultaram duas questões essenciais sobre o mapa e a Cartografia Geográfica: a) na Geografia brasileira, de forma geral, o mapa e o mapeamento são negligenciados e sua potencialidade para a análise geográfica é pouco explorada; b) não havia uma elaboração teórico-metodológica que contemplasse nossas concepções sobre a importância do mapa para a análise geográfica crítica. Por isso, além de desenvolver o Atlas da Questão Agrária Brasileira, passamos a nos preocupar com a elaboração de respostas a essas duas questões, para o quê pesquisamos bibliografia nacional e estrangeira. Em um primeiro momento, essas respostas seriam direcionadas especificamente à fundamentação do uso do mapa na análise da questão agrária brasileira, contudo, associando as práticas na elaboração do Atlas às leituras sobre o mapa e a Cartografia Geográfica, tivemos a necessidade e a possibilidade de apresentar uma proposta mais ampla: a *Cartografia Geográfica Crítica (CGC)*. Desta forma, o objetivo do projeto havia sido ampliado e passou a compreender, além do Atlas, a proposição da CGC. Em 2006 o trabalho foi indicado para o *doutorado direto* e passou a ser desenvolvido como *tese de doutorado*. O resultado completo do trabalho está disponível em www.fct.unesp.br/nera/atlas.

Por envolver Cartografia Geográfica e Geografia Agrária, a organização deste trabalho é particular. Esta particularidade reafirma seu objetivo de difundir o mapeamento como processo de interesse comum às diversas especialidades da Geografia. O trabalho é iniciado com o capítulo *espaço e território: conceitos-chave para a Geografia*, no qual apresentamos nossas referências sobre esses dois conceitos, que são utilizados tanto na proposta da CGC quanto na análise da questão agrária. Em seguida, na *parte A*, apresentamos a proposta teórico-metodológica da *Cartografia Geográfica Crítica* e, na *parte B*, está o *Atlas da Questão Agrária Brasileira*, desenvolvido a partir das proposições da CGC. A proposta da CGC e o Atlas da Questão Agrária Brasileira, desenvolvidos paralelamente, estão intimamente relacionados. A CGC surgiu das necessidades inerentes ao desenvolvimento do Atlas e este, por sua vez, foi desenvolvido e constantemente remodelado segundo as proposições da CGC.

A CGC é uma proposta teórico-metodológica baseada na leitura desconstrucionista do mapa, uma teoria crítica proposta por J. Brian Harley (1989). Essa

leitura revisa a concepção de base positivista do mapa, que o assume como inquestionável e exato. Na teoria crítica do mapa são admitidos seus aspectos retóricos e textuais, o que permite reconhecê-lo como indispensável na análise geográfica e para o discurso geográfico. Na CGC, assumimos que esta concepção crítica só é contemplada no processo de mapeamento com a adoção, de forma associada, de três abordagens cartográficas: a semiologia gráfica, a visualização cartográfica e a modelização gráfica. Além da adoção da teoria crítica do mapa, a *crítica* de nossa proposta teórico-metodológica está em assumir os fundamentos da Geografia Crítica e, por isso, enfatizar o uso do mapa para a análise das desigualdades e contradições do espaço geográfico e dos diferentes territórios. Desta forma, embora tenha sido desenvolvida paralelamente ao Atlas da Questão Agrária Brasileira, a CGC pode ser adotada nas diversas especialidades da Geografia; é uma proposta teórico-metodológica *para a Geografia*. No desenvolvimento da CGC, além da leitura desconstrucionista do mapa e das três abordagens cartográficas, realizamos discussões sobre a natureza da Cartografia Geográfica e a situação atual do mapa na Geografia brasileira, em especial na corrente crítica. Com a CGC, esperamos contribuir para a compreensão do potencial analítico e discursivo do mapa e para a difusão do seu uso, permitindo maior participação do geógrafo na produção do espaço. Também esperamos que esta proposta levante debates sobre a atual situação da Cartografia Geográfica brasileira e seus rumos na Geografia Crítica.

O Atlas da Questão Agrária Brasileira apresenta uma análise da questão agrária que tem o mapa como principal instrumento analítico. Para desenvolver o Atlas, tomamos como referência o *paradigma da questão agrária*, que enfatiza as contradições e os conflitos no campo. A partir deste paradigma, estabelecemos nossos referenciais teóricos e posicionamentos, condutores de nossa análise da questão agrária. No Atlas, além de temas da configuração territorial, características socioeconômicas e produção agropecuária, enfatizamos o conflito entre campesinato e latifúndio/agronegócio, a forma concentrada e criminosa como a terra é apropriada no país, a desastrosa ocupação da Amazônia, a luta pela terra, a política de assentamentos rurais e a violência contra camponeses e trabalhadores rurais. As investigações foram principalmente no sentido de contextualizar os temas analisados com o processo de desintegração do campesinato e as consequências *perversas* ocasionadas pelo latifúndio e pelo agronegócio no campo brasileiro. Outro aspecto central na análise foi o papel desempenhado pelo Estado na solução, manutenção ou agravamento dos problemas da questão agrária. Por fim, foi possível identificar as principais configurações da questão agrária no território e algumas de suas dinâmicas e tendências. O Atlas está disponível na internet (www.fct.unesp.br/nera/atlas) e, com ele, esperamos fornecer informações para pesquisadores das diversas áreas do conhecimento

que se dedicam ao estudo do campo brasileiro e para os diversos seguimentos da sociedade, em especial os movimentos socioterritoriais camponeses.

Um dos objetivos da tese é chamar a atenção para o potencial analítico e discursivo do mapa e, com isso, ampliar o seu uso na Geografia brasileira. O Atlas consiste também em um exemplo desta potencialidade do mapa e, além de demonstrar o seu emprego, acreditamos ser necessário fornecer ao leitor um material didático sobre os aspectos técnicos e metodológicos do mapeamento desenvolvido no trabalho. Por isso, no apêndice 02-A está o manual de utilização do programa de cartomática Philcarto, utilizado no desenvolvimento do Atlas. O manual, além de um guia técnico para utilizar o programa, também comporta explicações sobre os princípios e a utilidade dos diversos tipos de mapeamento, o que permite ao usuário desenvolver seus próprios ensaios de mapeamento.

A análise da questão agrária brasileira foi desenvolvida principalmente através do mapeamento, análise de dados e leituras de obras referenciais. Desta forma, embora grande parte da pesquisa tenha sido desenvolvida em “gabinete”, realizamos alguns trabalhos de campo que contribuíram para nossas análises. Um foi para o Rio Grande do Sul, onde conhecemos a produção fumageira, a vitivinicultura, projetos de assentamentos cooperativos e o ITERRA. O oeste do Paraná também foi visitado para conhecer para as estratégias cooperativas do MST. Como caso emblemático do agronegócio brasileiro, o estado de Mato Grosso foi o destino de um terceiro trabalho de campo. Lá, visitamos os municípios de Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Sorriso e Sinop, que se destacam pela produção de grãos, especialmente a soja. Nesses municípios, realizamos entrevistas com representantes de empresas do agronegócio, madeireiras, autoridades do poder público local, sindicato dos trabalhadores rurais, grandes e pequenos agricultores (inclusive “integrados” à cadeia de produção de aves) e coordenadores da EMPAER. Também, durante o período de desenvolvimento da tese, participamos de vários trabalhos de campo na região do Pontal do Paranapanema, estado de São Paulo, para a visita de acampamentos e assentamentos rurais. Todos esses trabalhos de campo, embora não tenham sido diretamente utilizados na tese através de relatos, foram indispensáveis para compreender os principais temas da questão agrária brasileira, de forma que, sem eles, provavelmente alguns de nossos posicionamentos em relação à questão agrária não fossem possíveis.

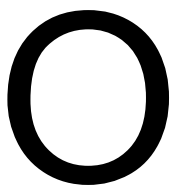
Outra atividade que contribuiu para o desenvolvimento de nossas análises e proposições foi a realização de um estágio de doutorado na França. O estágio foi sediado no *Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine (IHEAL) – Paris III – Sorbonne Nouvelle*. Foram dois os objetivos: a) analisar o estado da arte da Cartografia Geográfica na França e b) conhecer a agricultura de base familiar desse país desenvolvido que é uma potência agrícola e que, de forma geral, ilustra bem o caso da União Européia. Para esses dois

objetivos, procedemos com um levantamento bibliográfico exaustivo sobre Cartografia (em especial Cartografia Geográfica) e agricultura francesa e européia na biblioteca do *Institut de Géographie de la Sorbonne*. Especificamente para o segundo objetivo, conhecer o campo francês, realizamos trabalhos de campo para seis regiões francesas, onde foram visitados treze estabelecimentos agropecuários de diversos tamanhos e orientações produtivas e uma usina de açúcar. Além de entrevistar todos os agricultores, realizamos duas entrevistas que contribuíram para entender a agricultura francesa: com Nicolas Duntze, um dos coordenadores nacionais da *Confédération Paysanne*, e com Patrick Ferrère, diretor nacional da *FNSEA*. Assim, como resultado, o estágio permitiu: a) acesso às principais obras, clássicas e recentes, da bibliografia francesa sobre a Cartografia Geográfica, possibilitando contextualizar a proposta da CGC no estágio atual da Cartografia Geográfica na França e b) consolidar ou repensar algumas de nossas concepções sobre a agricultura em países desenvolvidos.

Com relação ao levantamento bibliográfico, além das bibliotecas da FCT/Unesp, USP, do Nera e do *Institut de Géographie*, também tivemos a oportunidade de pesquisar em bibliotecas de três universidades canadenses: *University of Toronto*, *York University (Toronto)* e *University of Saskatchewan (Saskatoon)*. Nessas três bibliotecas a pesquisa foi direcionada principalmente à Cartografia Geográfica. A vasta bibliografia aí consultada e coletada foi determinante para verificarmos a validade da proposição da CGC em um contexto mais amplo da Cartografia Geográfica que fosse além da Geografia brasileira. As principais obras úteis ao trabalho foram utilizadas diretamente na tese e, juntamente com o restante da bibliografia que nos serve como referência indireta, merecerá nossa atenção em releituras para desenvolvimentos futuros de nossa proposta.

O trabalho associado com a Cartografia Geográfica e a Geografia Agrária nos impeliu à reflexões sobre a teoria e o uso do mapa nas pesquisas geográficas, de forma que nesta pesquisa o mapa é *objeto de estudo* e *instrumento para análise*. Isso foi determinante para a proposição da CGC. Os conceitos de espaço geográfico e território são bases importantes para trabalhar com essas duas especialidades em conjunto, sendo que nossas referências conceituais sobre eles são apresentadas a seguir, no *capítulo 1*.

1. ESPAÇO GEOGRÁFICO E TERRITÓRIO: CONCEITOS-CHAVE PARA A GEOGRAFIA



objetivo neste capítulo é definir as concepções de *espaço geográfico* e *território* adotadas no trabalho. Apresentar essas definições em primeiro lugar permite que nossas exposições sejam mais claras aos leitores quando utilizamos esses dois conceitos, pois ambos dão suporte à proposta da Cartografia Geográfica Crítica e às análises da questão agrária brasileira.

1.1. O espaço geográfico

A abordagem do conceito de espaço pela filosofia e pela física é ponto de partida para a maioria dos autores que contribuíram para o estabelecimento do conceito de *espaço geográfico*. Na busca por um objeto particular de estudo, as construções epistemológicas em Geografia têm sido desenvolvidas no sentido de construir um conceito abrangente de espaço geográfico que compreenda a diversidade das pesquisas Geográficas.

Nosso ponto de partida, assim como o de diversos autores geógrafos que trabalharam na construção do conceito de espaço geográfico, é o trabalho de Henri Lefebvre *The production of space (La production de l'espace)* (1992 [1974]). A essência desse trabalho é a proposição do *espaço social* como produto das relações sociais de produção e reprodução e, ao mesmo tempo, como suporte para que elas aconteçam. Lefebvre trabalha com *espaço social* e os autores geógrafos utilizaram este conceito para, a partir de uma interpretação geográfica, propor o conceito de *espaço geográfico*. Esses dois conceitos (espaço social e espaço geográfico) são elaborados a partir da compreensão dos mesmos elementos da realidade; o que os diferencia é a forma como as relações sociais e os objetos são *ênfatizados*. Vejamos as principais proposições de Lefebvre quanto ao conceito de *espaço social*.

Para Lefebvre (1992 [1974]) “o espaço (social) é um produto (social)” (p.26). Este espaço compreende as relações sociais e não pode ser resumido ao espaço físico; ele é o espaço da vida social. Sua *base* é a natureza ou espaço físico, o qual o homem transforma com seu trabalho. Lefebvre afirma que a natureza não produz, ela cria; somente o homem é capaz de produzir através do trabalho. A natureza “provê recursos para uma atividade criativa e produtiva” (p.70) desempenhada pelo homem. O espaço social para

Lefebvre contém dois tipos de relações a partir das quais o homem interage/modifica a natureza: “1) as *relações sociais de reprodução*, isto é, as relações bio-psicológicas entre os sexos e entre os grupos etários, junto com a organização específica da família e 2) as *relações de produção*, ou seja, a divisão do trabalho e sua organização na forma de funções sociais hierárquicas.” (p.32). Lefebvre propõe que a produção do espaço ocorre partir de três elementos: 1) *prática social* (espaço *percebido* pelos indivíduos), 2) *representações do espaço* (espaço *concebido* por cientistas, engenheiros, planejadores etc.) e 3) *espaço representacional* (espaço diretamente *vivido* pelos indivíduos).

Lefebvre considera que o modo de produção vigente em cada sociedade é determinante para a produção do espaço. Cada modo de produção tem como resultado uma produção espacial diferente, de forma que o espaço é produzido pelo processo de produção e, ao mesmo tempo, dá suporte ao seu desenvolvimento. O espaço social agrupa as coisas produzidas e envolve suas inter-relações; ele permite *ações* de produção e consumo. O espaço social inclui *objetos* naturais e sociais, os quais são também *relações*. Os objetos possuem *formas*, mas “o trabalho social os transforma, reorganizando suas *posições* dentro das configurações espaço-temporais sem afetar necessariamente suas materialidades, seus estados naturais.” (p.76), ou seja, altera sua *função* sem alterar sua *forma*. “Tempo e espaço são inseparáveis [...], espaço implica em tempo e vice versa” (p.118).

Quanto à análise do espaço social, Lefebvre afirma que é “metodologicamente e teoricamente relacionada a três conceitos gerais: *forma*, *estrutura* e *função*” (p.147), sendo que a “análise formal e funcional não elimina a necessidade de considerar escala, proporção, dimensão e nível. Isso é tarefa da análise estrutural, a qual é relacionada com relações entre o todo e as partes, entre os níveis ‘micro’ e ‘macro’.” (p.158). Em *Espacio y Política* (1976) Lefebvre afirma que

Do espaço não se pode dizer que seja um produto como qualquer outro, um objeto ou uma soma de objetos, uma coisa ou uma coleção de coisas, uma mercadoria ou um conjunto de mercadorias. Não se pode dizer que seja simplesmente um instrumento, o mais importante de todos os instrumentos, o pressuposto de toda produção e de todo o intercâmbio. Estaria essencialmente vinculado com a produção das relações (sociais) de produção. (p.34).

Em suma, podemos identificar as seguintes proposições em Lefebvre (1992 [1974]) que contribuem para a formulação do conceito de espaço geográfico: a) o espaço não é algo dado, ele é produzido pelo homem a partir da transformação da natureza pelo seu trabalho; b) as relações sociais são constituintes do espaço e é a partir delas que o homem altera a natureza; c) as relações sociais de produção, consumo e reprodução (social) são determinantes na produção do espaço; d) o espaço deve ser estudado a partir das formas, funções e estruturas, e e) novas relações podem dar funções diferentes para

formas preexistentes, pois o espaço não desaparece, ele possui elementos de diferentes tempos.

Os geógrafos encontraram nessas proposições de Lefebvre a base para a construção do conceito de espaço geográfico (objeto de estudo da Geografia) que permitisse a inserção e consolidação da Geografia como ciência social. Para o estabelecimento do conceito de *espaço geográfico* foi necessário “geografizar” essas proposições de Lefebvre, ou seja, operacionalizá-las no contexto das teorias e práticas próprias da Geografia. Milton Santos, na obra *A natureza do espaço* (2002 [1996]), apresenta a proposta de uma teoria geográfica do espaço que comporta elementos propostos por Lefebvre, porém não se limita a eles. Santos (2002 [1996]) traz esses elementos para a Geografia e apresenta o conceito de *espaço geográfico* que adotamos neste trabalho.

Milton Santos (2002 [1996]) propõe que o espaço geográfico é “formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de *sistemas de objetos* e *sistemas de ações*, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” (p.63, grifo nosso). Para o autor, a natureza é a origem, ela provê as *coisas*, as quais são transformadas em *objetos* pela ação do *homem* através da *técnica*. “No princípio, tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também, a ser objetos.” (p.65). Para Milton Santos, a *técnica* é “a principal forma de relação entre o homem e a natureza” e é definida como “um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço.” (p.29). Em Santos (2002 [1982]) o autor destaca a contradição do processo de produção do espaço: “o espaço que, para o processo produtivo, une os homens, é o espaço que, por esse mesmo processo produtivo, os separa.” (p.33).

Santos (2002 [1996]) ressalta que as técnicas não devem ser analisadas isoladamente, mas sim como um fenômeno técnico “funcionando como sistemas que marcam as diversas épocas” em que “o ‘humano’ e o não-humano’ são inseparáveis.” (p.24). “Não se trata, pois, de apenas considerar as chamadas técnicas da produção [...] como um meio de realizar este ou aquele resultado específico. Só o fenômeno técnico na sua total abrangência permite alcançar a noção de *espaço geográfico*.” (p.37, grifo nosso). As técnicas são *propagadas de forma desigual e implantadas de forma seletiva* no espaço. Os subsistemas técnicos de diferentes períodos combinam-se nos diferentes territórios e determinam as formas de vida ali possíveis. (SANTOS, 2002 [1996]). “Os sistemas técnicos envolvem formas de produzir energia, bens e serviços, formas de relacionar os homens entre eles, formas de informação, formas de discurso e interlocução.” (p.177). O principal a ser compreendido na noção de técnica de Milton Santos é que ela é um conjunto de

“instrumentos” que a sociedade utiliza para alterar a natureza e criar o espaço geográfico; é a técnica que une os sistemas de ações e os sistemas de objetos; ela permite a relação homem-natureza e homem-homem e, desta forma, a produção do espaço geográfico.

Os objetos, que em conjunto com as ações formam o espaço geográfico, são “tudo o que existe na superfície da terra, toda herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou. Os objetos são esse extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida.” (p.75). São exemplos cidades, barragens, estradas, plantações, florestas. Os objetos devem existir como *sistemas* e não como coleções; eles são úteis aos grupos humanos, podendo ser simbólicos ou funcionais e só têm sentido se associados às ações e vice versa. A *ação* é um fato humano, pois depende do objetivo e da finalidade com a qual é praticada, e nisso o homem é único. “As ações humanas não se restringem aos indivíduos, incluindo, também, as empresas, as instituições.” (p.82). As necessidades naturais ou criadas são origem das ações, as quais levam às funções. “Essas funções, de uma forma ou de outra, vão desembocar nos objetos. Realizadas através de formas sociais, elas próprias conduzem à criação e ao uso de objetos.” (p.83). “Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes.” (p.63).

Os objetos são as formas espaciais e as ações são o conteúdo social. Ao alterar o espaço a sociedade altera a si mesmo. As formas de um determinado momento do passado podem perder sua função original e passar a ter outra função no espaço. Isso é chamado por Milton Santos de *rugosidade*. As rugosidades são o que “fica do passado como forma, espaço construído, paisagem; o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição, com que as coisas se substituem e acumulam em todos os lugares. [Elas] se apresentam como formas isoladas ou como arranjos.” (p.140). A rugosidade é o espaço como acúmulo desigual de tempos. (SANTOS, 2002 [1996]).

Como *categorias analíticas do espaço geográfico*, Santos (2002 [1996]) propõe “a paisagem, a configuração territorial [ou configuração espacial], a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo.” Há também a necessidade de estudar os recortes espaciais a partir de temas como o “da região e do lugar, o das redes e das escalas.” (p.22).

A categoria *configuração espacial* (ou configuração territorial) é muito útil às nossas elaborações. Ela diz respeito ao espaço-materialidade, aos sistemas de objetos “onde a ação dos sujeitos, ação racional ou não, vem instalar-se para criar um espaço.” (p.294). A *configuração espacial* foi proposta por Santos (1996 [1988]), quando o autor concebe o espaço a partir das *relações sociais* e da *configuração territorial*. A definição de

configuração territorial é muito próxima àquela utilizada pelo autor para definir os sistemas de objetos, proposto por Santos (2002 [1996]). Porém, mesmo com esta nova proposição, do espaço formado por um conjunto indissociável de sistemas de ações e sistemas de objetos, Milton Santos não abre mão da categoria configuração territorial. Talvez seja pelo motivo do termo evocar de forma mais clara os “sistemas naturais existentes em um dado país ou numa dada área e [os] acréscimos que os homens superimpuseram a esses sistemas naturais.” (p.62). Nesse sentido, utilizamos a categoria configuração territorial em nossas proposições como referência aos sistemas de objetos.

Santos (2002 [1996]) diferencia o espaço social dos sociólogos (que é diferente do espaço social proposto por Lefebvre, embora também possa ter bases na sua teoria) e o espaço geográfico. No espaço geográfico, as ações e os objetos são indissociáveis e não podem ser considerados separadamente, pois desta forma não têm sentido. O espaço social está contido no espaço geográfico. Os objetos só têm sentido a partir da ação humana, a qual resulta nos objetos e é realizada sobre eles.

Milton Santos trabalhou para estabelecer uma *teoria geográfica social crítica* e por isso se dedicou principalmente às elaborações teóricas, de forma que enfatizou o resgate de conceitos, categorias e proposição de outros autores. O trabalho de Santos (2002 [1996]) é extremamente complexo e amplo, de forma que pode contemplar, como referência teórica, grande parte da diversidade de estudos geográficos. Em nosso trabalho não pretendemos contemplar todas as elaborações de Milton Santos e nem desenvolver uma leitura estritamente miltoniana, diretamente atrelada aos conceitos e categorias apresentados pelo autor. Nosso objetivo é utilizar a proposição essencial de espaço geográfico de Milton Santos na condução geral de nossas elaborações e análises.

Outro geógrafo que apresenta contribuições para o estudo do espaço geográfico é Roger Brunet. Este autor, no mesmo sentido de Milton Santos, porém no contexto da Geografia francesa, apresenta na obra *Le déchiffrement du monde* (2001 [1990]), uma proposição de estruturação conceitual e metodológica para a Geografia. Suas proposições se diferenciam por incluírem, além das reflexões teóricas, a ênfase na *operacionalidade* dos conceitos; ele constrói seu trabalho a partir de um exercício de elaboração teórica e demonstração, o que inclui o mapa. Uma das principais proposições do autor é a *coremática*¹, uma proposta teórico-metodológica para a análise do espaço geográfico com a qual o autor vem trabalhando desde a década de 1980. A concepção de espaço geográfico apresentada por Brunet é semelhante àquela apresentada por Milton Santos: o homem produz (ou cria) o espaço a partir da alteração da natureza por meio de

¹ Aprofundamos as discussões sobre a coremática (ou modelização gráfica) na seção 5.2.

seu trabalho. Brunet define o espaço como “produto que se torna condição de existência de seu próprio produtor.” (p.18).

Para Brunet (2001 [1990]) “o espaço geográfico é formado pelo conjunto de populações, por suas obras, suas relações localizadas, pelo seu meio de vida [...]. Ele não pode ser confundido com os objetos que o povoam [...]. Ele nasce com o trabalho das sociedades e só tem fim com ele.” (p.15). O autor afirma que a proposta de um *espaço geográfico* traz como originalidade a “realidade dos lugares diferenciados, tomados no conjunto de suas relações e de suas interações, e o funcionamento de leis próprias à extensão, ao espaçamento, à distância e à gravitação.” (p.16). Para Brunet a extensão (no sentido de superfície) é indispensável para compreender o espaço porque permite a localização e a distância. A *diferenciação espacial* é fundamental para Brunet. “O espaço geográfico é um lugar da diferença fundadora. Ele nasce da diferenciação dos lugares e de sua comunicação.” (p.113). Brunet destaca que o espaço possui a propriedade de ser *localizável* através dos diferentes lugares, os quais são únicos. “O espaço geográfico não é nem o espaço abstrato, homogêneo, isotrópico, contínuo e infinito das teorias econômicas, nem o espaço físico (dito natural).” Ele deve ser visto “como produto, atravessado por campos de forças, constitutivamente anisotrópico e mesmo fundamentalmente dessimétrico.” (p.15).

Brunet considera cinco *domínios de ação fundamentais das sociedades no espaço*: *habitar* (abrigar, alojar), *apropriar* (possuir), *explorar* (produzir), *trocar* (comunicar) e *organizar* (gerir). Esses domínios são encontrados em todas as sociedades (antigas e modernas) e a partir deles a sociedade produz o espaço. Para Brunet o conceito de produção do espaço não deve ser confundido com o conceito de produção no sentido econômico; deve ser entendido em seu sentido amplo, filosófico. O autor escreve que “a humanidade produz sentido, pensamento, obras e eventos da mesma forma que bens e mercadorias. Se produz também espaço.” (p.20).

De acordo com Brunet (2001 [1990]) “o espaço não é nada sem seus criadores, que são ao mesmo tempo seus usuários” (p.33); ele é produzido por um conjunto de atores que possuem interesses convergentes ou divergentes, são cooperativos ou concorrentes. Cada ator possui sua estratégia, interesse e representação na produção do espaço. Seus objetivos se cruzam e são fonte de *conflitos*. Esses atores têm poderes desiguais e “uma avaliação adequada dos pesos respectivos e das interações dos atores é necessária para compreender um espaço.” (p.59). Seis grandes *categorias de atores* são listadas por Brunet: o *indivíduo* (e/ou a família), os *grupos*, as *coletividades locais*, o *Estado*, a *autoridade supranacional* e as *empresas*. Os atores formam o *sistema de atores* que “mantêm trocas e tensões em dois níveis: entre atores da mesma natureza e entre atores de natureza diferente.” (p.53). Na produção do espaço, os sistemas de forças resultantes da

interação entre os diferentes tipos de atores cria *formas espaciais* específicas, as quais Brunet denomina *figuras geográficas*. É sobre a análise dessas figuras geográficas que o autor vai estabelecer sua metodologia de análise espacial - a *coremática* (ver seção 5.2).

O conceito de espaço geográfico apresentado por Roger Brunet é semelhante àquele proposto por Milton Santos. Brunet apresenta elementos de análise importantes às nossas proposições, e, assim como as proposições de Milton Santos, os utilizaremos na condução de nossas análises e proposições.

O conceito de espaço geográfico contribui para o avanço da Geografia por englobar simultaneamente o *concreto* e *abstrato* a partir de uma abordagem *relacional*. Esta concepção busca fundir as vertentes geográficas que compreendem o espaço estritamente como materialidade e aquelas que buscam explicações exclusivamente sociais. Como afirma Dollfus (1970), “o espaço geográfico se faz e evolui a partir de conjuntos de relações, mas essas relações se estabelecem em um quadro concreto, aquele da superfície da Terra.” (p.6). Tanto as relações sociais quanto os elementos físicos são importantes na análise geográfica do espaço. Outro aspecto importante que confere geograficidade ao conceito de espaço geográfico é a *diferenciação espacial*, ou seja, o espaço é formado por um conjunto de lugares diferentes, resultado de interações particulares entre objetos e relações. A compreensão das causas, características e conseqüências desta diferenciação é um dos principais objetivos da Geografia.

As concepções apresentadas nesta seção contribuirão para a estruturação teórica e nas análises em nosso trabalho. O espaço geográfico, conceito amplo, como já afirmamos, requer para sua análise outros conceitos ou categorias analíticas, dos quais alguns já foram relacionados e definidos. O território é um dos conceitos que auxiliam na análise do espaço geográfico, pois é mais operacionalizável. Ele também é amplo e diverso e, em alguns casos, muito semelhante ao conceito de espaço geográfico. Por isso, em nosso trabalho consideramos que os conceitos de espaço geográfico e território são indissociáveis na análise geográfica. Na próxima seção apresentamos nossas considerações sobre o conceito de território e a sua indissociabilidade do espaço geográfico.

1.2. O território

Nesta seção, nosso objetivo é contextualizar e definir as formas como o *território* é utilizado no trabalho, visto a diversidade de usos do conceito. Partimos do princípio de que para a análise geográfica é essencial compreender os conceitos de *espaço geográfico* e *território* como indissociáveis, pois o território é formado a partir do espaço. A

análise geográfica através do conceito de território pressupõe *analisar o espaço a partir de relações de poder*.

Diversos autores da Geografia se debruçam sobre o conceito de território, sendo recorrentes nos trabalhos a análise etimológica, das raízes filosóficas e da biologia. É consensual que o território é *indissociável* da noção de *poder* e que é limitante concebê-lo *unicamente* como os limites político-administrativos dos países. O território deve ser estudado tomando como referência o espaço, pois ele *é formado a partir do espaço geográfico*, daí a indissociabilidade entre os dois. Cada autor apresenta uma visão particular de território, sendo ela influenciada pela realidade estudada, por seus objetivos e por sua concepção de espaço.

A obra *Por uma Geografia do poder*, de Claude Raffestin (1993 [1980]), é uma importante referência para a construção do conceito de território na Geografia. Contudo, encontramos limitações na utilização das proposições de Raffestin (1993 [1980]). O autor conceber o espaço como algo dado, ponto de partida, o que é diferente de nossa concepção de espaço geográfico. Raffestina considera o espaço como receptáculo, “o espaço é, de certa forma, ‘dado’ como se fosse uma matéria-prima. Preexiste a qualquer ação. ‘Local’ de possibilidades, é a realidade material preexistente a qualquer conhecimento e a qualquer prática.” (p.144).

Não utilizar a concepção de território apresentada por Raffestin (1993 [1980]) não quer dizer que não possamos dialogar com o autor e utilizar algumas de suas proposições. A principal contribuição de Raffestin é a proposição de uma abordagem *relacional* do território, na qual ele é indissociável do *poder*. Tomando esta proposição como referência, partimos do princípio de que *toda relação de poder desempenhada por um sujeito no espaço produz um território*. A *intensidade* e a *forma* da ação de poder nas diferentes dimensões do espaço originam diferentes tipos de territórios. Souza (2003) enfatiza a *dominação* e a *influência* para o entendimento do território e propõe que é essencial saber “*quem domina ou influencia e como domina ou influencia esse espaço?* [e também] *quem influencia ou domina quem nesse espaço, e como?*”. (p.79). Desta forma, assumimos que, dependendo dos objetivos do sujeito que produz o território, a ação de poder pode configurar *apropriação*², *dominação* ou *influência*.

Compreendemos que essas relações de poder são desempenhadas pelos sujeitos que produzem o espaço e têm *objetivo de criar territórios, aos quais denominamos sujeitos territoriais*. Esses são os mesmos sujeitos apresentados por Brunet (2001 [1990]): o

² *Apropriação* diz respeito à propriedade, vivência e representação do espaço por um grupo, o que levaria à elaboração de um território no sentido de espaço vivido. Sobre isso, Lefebvre (1992 [1974]) afirma que apropriação é referente a um “espaço natural modificado para servir às necessidades e possibilidades do grupo pelo qual tenha sido apropriado. Propriedade no sentido de posse é, na melhor das hipóteses, uma precondição necessária, e mais geralmente um mero epifenômeno, de uma atividade ‘apropriadora’, da qual a maior expressão é a obra de arte.” (p.165).

indivíduo (e/ou a família), os *grupos*, as *coletividades locais*, o *Estado*, a *autoridade supranacional* e as *empresas*. Ao exercerem seu poder no espaço para a criação de territórios, os sujeitos promovem o processo de territorialização-desterritorialização-reterritorialização (TDR). Para caracterizar a disputa entre os sujeitos no processo de TDR podemos utilizar a noção de *poder* proposta por Raffestin (1993 [1980]), que a define como “um processo de troca ou de comunicação quando, na relação que se estabelece, os dois pólos fazem face um ao outro ou se confrontam. As forças de que dispõem os dois parceiros (caso mais simples) criam um campo: o campo do poder.” (p.53).

Com base nas proposições de Fernandes (2005a e 2005b) sobre territórios materiais e territórios imateriais, assumimos que o território possui duas dimensões internas de análise: a dimensão *material* e a dimensão *imaterial*. Essas duas dimensões são indissociáveis na construção dos territórios e indispensáveis na análise geográfica. A dimensão material diz respeito à área do território, aos objetos geográficos influenciados/dominados/apropriados pelo sujeito territorial. A dimensão *imaterial* corresponde às estratégias dos sujeitos para a construção de um território; são as *ações*, representações espaciais criadas, a disputa de forças com outros sujeitos, as ideologias e os discursos, posicionamentos políticos, manifestações e outras formas imprimir o poder. As dimensões materiais e imateriais são indissociáveis, pois a dimensão imaterial assegura a conquista, manutenção e expansão da materialidade do território. Nesse sentido, o *discurso* faz parte do território. A relação entre território e discurso se dá, segundo Delaney (2005), através das “visões de mundo ou presunções ideológicas, metafóricas ou metafísicas [...] e os modos com que essas representações são organizadas em esforços para justificar (ou criticar) a ação do poder.” (p.17). Ainda o autor propõe que o discurso pode naturalizar ou desnaturalizar compreensões do espaço, sendo que alguns discursos “emergem como ‘dominantes’ ou ‘hegemônicos’ e se tornam consenso.” (p.92).

Concordamos com Raffestin (1993 [1980]) quando ele afirma que “falar de território é fazer uma referência implícita à noção de limite”, que pode ou não ser traçado. “Delimitar é, pois, isolar ou subtrair momentaneamente ou, ainda, manifestar um poder numa área precisa.” (p.153). Contudo, acreditamos que ter o *limite como uma pré-condição* para a formação do território leva à redução da análise ao território-área, a qual devemos ter como *uma das* abordagens, mas não a única. Como propõe Haesbaert (2006), as redes surgem como novos elementos na configuração dos territórios, sendo possível falar de *território-rede*. Para o autor, é necessário compreender o convívio entre territórios-área e territórios-rede, sendo os últimos “marcados pela descontinuidade e pela fragmentação que possibilita a passagem constante de um território ao outro.” (p.337). A compreensão da relação entre esses territórios demonstra que, ao contrário do que fazem acreditar os

discursos da globalização, o território ganha cada vez mais importância. (HAESBAERT, 2006).

O papel das redes é indispensável para o entendimento do território, como pode ser notado em Souza (2003), Sposito (2004) e Haesbaert (2006). O último autor, partindo desta nova realidade na formação dos territórios, propõe a *multiterritorialidade* como “predominância [...] de relações sociais construídas a partir de territórios-rede, sobrepostos e descontínuos.” (HAESBAERT, 2006, p.338). Para ele, a multiterritorialidade se configura pela “possibilidade de acessar ou conectar diversos territórios, o que pode se dá através de uma ‘mobilidade concreta’, no sentido de um deslocamento físico, quanto ‘virtual’, no sentido de acionar diferentes territorialidades mesmo sem deslocamento físico. [...] como no ciberespaço.” (p.344). Com base em Souza (2003), é possível dizer que o território-rede pode se configurar como uma rede que articula territórios-área e não possui necessariamente a característica da *exclusividade*.

Por não ter necessariamente a característica da *exclusividade*, nos territórios-rede são mais comuns relações de poder que denotam *influência*. Esses territórios podem se superpor, pois a área (extensão) nem sempre é importante para todos os sujeitos territoriais; pode ser que lhes interesse a influência sobre os pontos para a elaboração de redes, ou então os outros sujeitos (a mão-de-obra, os consumidores, fiéis, eleitores etc.). Mesmo que a superfície seja importante para o território de um determinado sujeito, outros territórios poderão se estabelecer na mesma área, caso não disputem dimensões com o sujeito territorial que a *domina*, seja através da propriedade ou de outro tipo de dominação exclusiva. Esses territórios não são excludentes e, caso não haja coincidência de interesses entre eles, podem coexistir; ao contrário, surge uma relação conflitiva que ocasiona o processo de TDR.

Souza (2003) propõe o conceito de *território cíclico*. Este tipo de território tem como característica a alteração dos tipos de acordo com ciclos em que uma ação ou outra seja conveniente para o sujeito territorial. Como exemplo, podemos tomar um fenômeno que ocorre na fronteira agropecuária brasileira: em períodos nos quais a viabilidade de produção de grãos não é favorável, as terras são utilizadas para criação de gado bovino, mas, assim que a primeira atividade torna-se mais lucrativa do que a pecuária, os proprietários retomam a produção de grãos.

A propriedade privada ou coletiva da terra é um território importante em nosso trabalho e é expressa pela relação de dominação. Fernandes (2008), em um trabalho que critica a visão do território como uno (como apenas território do Estado), destaca a importância da *propriedade* para entender o território. Para o autor, a propriedade é um território estabelecido sobre o que ele denomina primeiro território ou espaço de governança. Este primeiro território pode ser o estado, a microrregião, o município, o distrito

etc. A propriedade é uma fração do espaço de governança. Esses dois territórios são interdependentes porque as ações deflagradas em um causam impactos no outro. A interdependência é assegurada pelos princípios da *multiescalaridade* e da *multidimensionalidade*. O primeiro princípio diz que a ação deflagrada em um território em determinada escala causa impactos em todas as outras escalas. O segundo princípio estabelece que a interferência em uma dimensão do território ocasiona alterações em quase todas as outras dimensões. Nesse contexto, Fernandes (2008) também toma a análise territorial a partir do espaço geográfico, pois, segundo o autor, “a formação de territórios é sempre um processo de fragmentação do espaço.” (p.277). Ou seja, o território comporta todas as dimensões do espaço, mas é particular por sua delimitação.

Outra abordagem do território é a que o relaciona à área sob domínio do Estado. Esta abordagem, que talvez seja a mais utilizada, inclui as divisões administrativas/malhas estabelecidas pelos países para a gestão. Cada unidade dessas divisões pode ser tomada como um território. Essa concepção de território é comum nas ações do governo em políticas de ordenamento territorial. Também utilizam esta concepção os pesquisadores que tomam como recorte para suas análises os limites político-administrativos e enfatizam o papel do Estado na produção do espaço. Apesar das críticas a esta abordagem de território, ela é particularmente útil na análise geográfica dos países, de suas dinâmicas internas e com o exterior. Este tipo de análise pode ser visto nas obras de Milton Santos e Roger Brunet, que adotam uma leitura particular por meio desta abordagem de território. A concepção apresentada pelos autores insere a noção de território como *espaço de um país apropriado por um povo*.

Os trabalhos de Roger Brunet, *Le déchiffrement du monde* (2001 [1990]) e *Le développement des territoires* (2004), demonstram que o autor utiliza o conceito de território como *espaço do país*; o espaço sob domínio político-administrativo do Estado. Em Brunet (2004), o território é um recorte espacial horizontal³ (os limites do país). A partir deste recorte, Brunet (2004) realiza uma *análise espacial*, ou seja, *uma análise do espaço territorializado pelo Estado*. O autor, apesar de utilizar o conceito de *território*, desenvolve toda sua análise baseando-se nas proposições apresentadas em Brunet (2001 [1990]) para a compreensão do espaço. Assim, para o autor, o *território é o espaço do país*. Neste caso, como a análise espacial é feita a partir da delimitação do território (limite do país), ela também pode ser feita a partir do limite das regiões ou outras divisões político-administrativas internas. Como exemplo, Brunet (2004) analisa a região *Nord-Pas-de-Calais* (região político-administrativa francesa). (p.75-86).

³ Brunet (2004, p.39-51) apresenta uma análise do território francês.

Em Brunet (2001 [1990]), o autor *conceitua* o território “em função do sentimento de apropriação de um espaço [...]. Um povo alienado de seu espaço não tem território.” (p.17). Ele enfatiza a diferença entre espaço e território: “a idéia de território é ao mesmo tempo mais vigorosa e mais restrita do que aquela de espaço, que a contém. O geógrafo estuda o espaço geográfico e os espaços; alguns desses são vividos como territórios. Substituir uma palavra pela outra não tem sentido.” (p.17). Essas colocações de Brunet demonstram que para ele o território é formado a partir do espaço. Brunet, Ferras e Théry (1993) referenciam o território à “projeção sobre um dado espaço das estruturas específicas de um grupo humano, que inclui a forma de repartição e gestão do espaço, a organização deste espaço.” (p.480). Neste sentido, ao analisar o uso do conceito de território em Brunet (2004) e a conceituação de território apresentada em Brunet (2001 [1990]) podemos dizer que o autor apresenta uma visão do conceito que considera, ao mesmo tempo, a vertente político-administrativa, ligada ao Estado, e a visão cultural de apropriação, ligada ao espaço vivido por um povo. Assim, o povo de um país se apropria do espaço sob jurisdição do seu Estado e os países são expressões desses territórios.

Milton Santos apresenta uma concepção de território muito próxima daquela de Roger Brunet. Na obra *O Brasil: território e sociedade no início do século*, realizada conjuntamente com Maria Laura Silveira, os autores realizam um exercício de *operacionalização* das construções teóricas de Milton Santos, principalmente aquelas apresentadas em Santos (2002 [1996]). Ao escreverem sobre o *território como espaço de um país*, os autores propõem a noção de “espaço territorial”, que significa a presença de um Estado, de um espaço e de uma nação (ou mais nações). Para os autores, o território, anterior ao espaço geográfico e, portanto, a base material, “em si mesmo, não constitui uma categoria de análise ao considerarmos o espaço geográfico.” (p.247). Neste contexto, a análise se daria a partir da categoria de *território usado*, sinônimo de espaço geográfico. De acordo com Santos e Silveira (2008), “quando quisermos definir qualquer pedaço do território, devemos levar em conta a interdependência e a inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é o trabalho e a política.” (p.247). Santos et al (2000) propõem que o território usado “é tanto o resultado do processo histórico quanto a base material e social das novas ações humanas. Tal ponto de vista permite uma consideração abrangente da totalidade das causas e dos efeitos do processo socioterritorial.” (não pag.). A proposição do conceito de *território usado* está voltada principalmente à operacionalização do conceito de espaço geográfico. Mesmo propondo a categoria de *território usado* e assumindo a análise a partir dela, os autores usam *território* durante todo o trabalho. O território, da forma como utilizado pelos autores, diz respeito ao espaço do país (sistemas de ações e sistemas de objetos) e, também como

em Brunet (2004), inclui na análise tanto as dinâmicas/configurações internas do Brasil como a sua relação com outros territórios.

A abordagem do território como o espaço de um país, utilizada por Milton Santos e Roger Brunet, possibilita um uso diferenciado do conceito de território e contribui para a análise das dinâmicas e configurações do território brasileiro. Apesar da utilidade desta abordagem para a análise geográfica, compreendemos que o conceito de território não pode ser limitado a ela. O território é um conceito mais amplo e deve ser utilizado também de acordo com as outras abordagens apresentadas nesta seção.

Os conceitos de espaço geográfico e território, como aqui definidos, são utilizados no trabalho como *direcionadores* de nossas elaborações e análises. Do conceito de espaço geográfico temos como referência a necessidade de considerar sistemas de objetos e sistemas de ações de forma indissociável em um processo contínuo pelo qual a sociedade transforma a natureza, construindo e reconstruindo o espaço através do seu trabalho. Esta concepção nos leva a pensar na interação entre as forças criadoras; os sujeitos sociais que, por meio de suas estratégias, influenciam a produção do espaço. Daí surge o território, resultado da impressão do poder no espaço, territorializado pelo sujeito territorial, que é movido pela intencionalidade. Neste sentido, como o leitor observará adiante, espaço geográfico e território são fundamentais para a proposta da Cartografia Geográfica Crítica e para a análise da questão agrária, já que em ambos os casos o que está em questão é o espaço e o poder.

parte **A**

***CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA:
UMA PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA***

INTRODUÇÃO

A proposta teórico-metodológica da Cartografia Geográfica Crítica (CGC) surgiu de nossas leituras para o estabelecimento das bases teóricas sobre o mapa e a Cartografia Geográfica no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira. Como nosso objetivo era desenvolver no Atlas uma leitura crítica da questão agrária brasileira, buscamos referenciais teóricos sobre o mapa e a Cartografia que também fossem baseados em uma teoria crítica. Encontramos a principal resposta na leitura desconstrucionista do mapa, uma teoria crítica do mapa e da Cartografia proposta por J. Brian Harley (1989). Esta leitura destaca os aspectos retóricos e textuais do mapa e revisa a concepção positivista que o considera exato e inquestionável. A proposta de Harley, apesar da grande contribuição para a teoria do mapa e da Cartografia, contempla apenas aspectos teóricos, e por isso deixa uma lacuna no que diz respeito à *prática*. Compreendemos que teoria e prática são indissociáveis para o trabalho com o mapa e, por isso, com o objetivo contextualizar procedimentos e metodologias de mapeamento na teoria crítica do mapa, consideramos as contribuições de três abordagens cartográficas: a semiologia gráfica, a visualização cartográfica e a modelização gráfica. Essas três abordagens, com suas particularidades, apresentam contribuições teóricas, técnicas e metodológicas para o estabelecimento da CGC.

Em nossa busca por bases teórico-metodológicas sobre o mapa e a Cartografia Geográfica, constatamos que a Geografia brasileira é deficitária a este respeito, sendo o mapa e o mapeamento negligenciados. Esta situação é resultado da difusão da Geografia Crítica como corrente teórica predominante no Brasil, pois esta corrente, no movimento de renovação da Geografia, associou o uso do mapa e do mapeamento unicamente aos objetivos e análise das correntes Tradicional e Pragmática, o que não é correto. Assim, para tentar desfazer este equívoco e contribuir para o desenvolvimento da Geografia Crítica, demonstramos, a partir da teoria crítica do mapa, que ele não é particular a nenhuma corrente teórica. Assim como um texto, o mapa transmite a visão de mundo de seu autor e é, por excelência, parte do discurso geográfico e instrumento da análise geográfica. Desta forma, a teoria crítica do mapa é o primeiro ponto de aproximação da CGC com a Geografia Crítica. O segundo ponto de contato é considerar, na utilização do mapa nas pesquisas geográficas, os princípios da Geografia Crítica, o que significa *ênfatizar* as desigualdades sociais na análise do espaço geográfico com o uso do mapa. Assim, a crítica da CGC está na adoção da teoria crítica do mapa e na ênfase analítica das desigualdades sociais através do mapa.

Para o estabelecimento de nossa proposta, no *capítulo 2* apresentamos considerações sobre a especificidade da Cartografia Geográfica e sua importância no desenvolvimento da Geografia. No *capítulo 3* realizamos uma análise do estado atual da Cartografia Geográfica brasileira a partir das suas principais obras e também analisamos a forma como o mapa é utilizado entre os geógrafos. A leitura desconstrucionista do mapa é discutida no *capítulo 4* a partir da obra de Harley e de seus seguidores. No *capítulo 5* apresentamos os fundamentos teóricos e metodológicos das três abordagens cartográficas que compõem a CGC: semiologia gráfica, visualização cartográfica e modelização gráfica. Por fim, no *capítulo 6*, demonstramos como todos esses elementos compõem nossa proposta da Cartografia Geográfica Crítica.

2. QUAL CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA?

Diversas áreas do conhecimento utilizam-se do mapeamento para representar e analisar a distribuição territorial de objetos e fenômenos, contudo, o mapeamento é atividade compreendida principalmente pela Geografia e pela Cartografia. Com a diversificação e ampliação dos conteúdos e técnicas de mapeamento, a Cartografia conquistou status de disciplina independente, o que resultou na especialização das atribuições do mapa e do mapeamento na Geografia e na Cartografia. O espaço, embora concebido de forma diferente, está presente nas preocupações dessas duas ciências. Na Geografia ele é considerado objeto principal de análise e o seu mapeamento é parte do processo investigativo e comunicativo. Como afirma Douglas Santos (2002), o mapa é parte do discurso geográfico. Para a Cartografia, o espaço é fonte de informações para o seu objeto de estudo - o mapa. Neste sentido, na Cartografia a ênfase está em levantar e representar as informações primárias do espaço e descobrir melhores formas para esta tarefa. Enquanto a preocupação da Cartografia está na *representação*, e aí o mapa é o fim, a Geografia se preocupa com o uso do mapa na análise do espaço geográfico, e para isso o mapa é um *meio*. Todos os mapas são de interesse do geógrafo e do cartógrafo, porém, esses dois profissionais possuem habilidades e objetivos diferentes no que diz respeito à sua condição de *mapeador*. Desta forma, em relação aos conteúdos, técnicas, objetivos e habilidades de cartógrafos e geógrafos, podemos dizer que existem “duas Cartografias”, sendo uma delas, a *Cartografia Geográfica*, específica da Geografia.

A definição de Cartografia Geográfica está diretamente relacionada aos tipos de mapas, seu conteúdo, fonte das informações e métodos de representação. A classificação mais freqüente distingue os mapas e a Cartografia em dois, de acordo com o conteúdo dos mapas e as técnicas cartográficas empregadas. De modo geral, existem *dois grandes conjuntos de mapas*. O *primeiro conjunto* agrega os mapas de maior precisão, cuja elaboração requer conhecimentos específicos das ciências exatas. A descrição é sua essência, as principais informações representadas são relativas às características básicas do terreno e a precisão é considerada indispensável. Não há um consenso no termo utilizado para designar a Cartografia que se dedica a este tipo de mapa, sendo comuns termos como Cartografia Topográfica, Cartografia de Referência Geral e Cartografia Sistemática. No *segundo conjunto* de mapas a precisão não é determinante, porém não é totalmente ignorada. Os mapas que o compõem são resultado da representação de temas diversos sobre uma base cartográfica compilada dos mapas do primeiro conjunto. Os mapas deste segundo conjunto possuem características mais explicativas e são chamados mais

comumente de *mapas temáticos*. A Cartografia que se dedica a sua elaboração é normalmente denominada Cartografia Temática, Cartografia Geográfica ou Geocartografia, este último nome com referência à obra de Libault (1975)⁴.

A Cartografia Geográfica tem como base o segundo grande grupo de mapas. Para entender melhor esses dois grupos, vejamos algumas classificações dos mapas. O IBGE (1999) divide as cartas⁵ e os mapas em *gerais*, *temáticos* e *especiais*, de acordo com a natureza da representação. Os mapas ou cartas *gerais* são para o IBGE

documentos cartográficos elaborados sem um fim específico. A finalidade é fornecer ao usuário uma base cartográfica com possibilidades de aplicações generalizadas, de acordo com a precisão geométrica e tolerâncias permitidas pela escala. Apresentam os acidentes naturais e artificiais e servem, também, de base para os demais tipos de cartas. (p.46).

Esses mapas gerais ainda são subdivididos pelo instituto em *cadastrais*, *topográficos* e *geográficos*.

Os mapas e cartas *especiais* são aqueles

para grandes grupos de usuários muito distintos entre si, e cada um deles, concebido para atender a uma determinada faixa técnica ou científica. São documentos muito específicos e sumamente técnicos que se destinam à representação de fatos, dados ou fenômenos típicos, tendo assim, que se cingir rigidamente aos métodos e objetivos do assunto ou atividade a que está ligado. Por exemplo: cartas náuticas, aeronáuticas, para fins militares, mapa magnético, astronômico, meteorológico e outros. (p.48).

Essas representações cartográficas especiais são subdivididas em *náuticas*, *aeronáuticas* e *para fins militares*.

As representações cartográficas *temáticas* para o IBGE são

as cartas, mapas ou plantas em qualquer escala, destinadas a um tema específico, necessários a pesquisas socioeconômicas, de recursos naturais e

⁴ Embora utilize o termo *Geocartografia* para nomear o seu livro, quando se refere à Cartografia relacionada à análise geográfica o autor usa o termo Cartografia Geográfica.

⁵ Não estabelecemos diferenciação entre mapa, carta e planta. Esta divisão está presente principalmente na bibliografia do IBGE. Designamos *mapa todos os tipos de representação cartográfica, podendo ser detalhada e de escala grande, ou então com grande nível de generalização e de escala pequena*. Utilizamos a termo carta quando nos referimos às cartas topográficas do IBGE. Segundo a classificação do IBGE, as representações cartográficas são divididas em *por traço* e *por imagem*. As representações *por traço* são subdivididas em *mapa*, *carta* e *planta*. Para o IBGE (1999) *mapa* “é a representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos naturais, culturais e artificiais de uma área tomada na superfície de uma figura planetária, delimitada por elementos físicos, político-administrativos, destinada aos mais variados usos, temáticos, culturais e ilustrativos.” *Carta* “é a representação no plano, em escala média ou grande, dos aspectos artificiais e naturais de uma área tomada de uma superfície planetária, subdividida em folhas delimitadas por linhas convencionais – paralelos e meridianos – com a finalidade de possibilitar a avaliação de pormenores, com grau de precisão compatível com a escala.” *Planta* é uma “carta que representa uma área de extensão suficientemente restrita para que sua curvatura não precise ser levada em consideração, e que, em consequência, a escala possa ser considerada constante.” (p.21).

estudos ambientais. A representação temática, distintamente da geral, exprime conhecimentos particulares para uso geral.

Com base no mapeamento topográfico ou de unidades territoriais, o mapa temático, é elaborado em especial pelos Departamentos e Diretorias de Geociências do IBGE, associando elementos relacionados às estruturas territoriais, à geografia, à estatística, aos recursos naturais e estudos ambientais.

Principais produtos:

- Cartogramas temáticos das áreas social, econômica, territorial etc.
- Cartas do levantamento de recursos naturais (volumes RADAM).
- Mapas da série Brasil 1:5.000.000 (Escolar, Geomorfológico, Vegetação, Unidades de Relevo, Unidades de Conservação Federais).
- Atlas nacional, regional e estadual. (p.48)

Assim, tomando a classificação do IBGE, são os mapas denominados *temáticos* que interessam de forma mais direta à Cartografia Geográfica. Segundo Barbosa (1967) apud IBGE (1999, p.116) os *mapas temáticos* podem ser divididos em três grupos. O primeiro grupo é composto pelos *mapas de notação*, que representam a distribuição das informações através de cores e tonalidades com sinais gráficos. São mapas como geológico, pedológico, uso da terra etc. O segundo grupo é o dos *mapas estatísticos*, que representam os dados estatísticos, tanto referentes a fenômenos físicos quanto humanos. São exemplos os mapas de densidade, de distribuição por pontos, de fluxo e os pluviométricos. O terceiro grupo é o dos *mapas de síntese*, os quais “têm finalidade explicativa, em que a representação de um fenômeno, em conjunto, é realizada mediante as suas relações externas.” (p.116). São mapas que formam uma abstração intelectual, por exemplo, os mapas econômicos complexos, de áreas homogêneas e os morfoestruturais.

Libault (1975) apresenta uma divisão entre *mapas topográficos* e *cartas geográficas*, o que resulta indiretamente na divisão entre *Cartografia Topográfica* e *Cartografia Geográfica*. O autor relaciona os mapas topográficos à representação do conjunto de informações localizadas sobre o terreno, sejam elas naturais ou realizadas pelo homem. Por outro lado, as cartas geográficas estariam ligadas à análise e discussão dos resultados constatados no mapeamento. Raisz (1969) classifica os mapas em *gerais* e *especiais*. Os *mapas gerais* são os “a) mapas topográficos em grande escala, com informações gerais; b) mapas geográficos que representam grandes regiões, países ou continentes, em pequena escala (os atlas pertencem a esta classe) e c) mapa-múndi.” (p.2). Para o autor, os *mapas especiais* são

“a) mapas políticos; b) mapas urbanos (plantas cadastrais); c) mapas de comunicações, mostrando estradas de ferro e de rodagem etc.; d) mapas científicos de diferentes classes; e) mapas econômicos ou estatísticos; f) mapas artísticos para ilustração de anúncios ou propaganda; g) cartas náuticas e aéreas e h) mapas cadastrais, desenhados em grande escala e que representam as propriedades e áreas cultivadas etc.” (p.2).

Martinelli (2003 e 2005) adota a designação Cartografia Temática. O autor, citando Joly (1976) e Palsky (1996), afirma que o surgimento desta Cartografia ocorreu pela demanda de mapas para diversas aplicações, o que “norteou a passagem da representação das propriedades apenas ‘vistas’ para a representação das propriedades ‘conhecidas’ dos objetos.” (2003, p.21). Desta forma, o mapa passou a ser resultado “do raciocínio que seu autor empreendeu diante da realidade.” (p.21). Para Martinelli (2003), os mapas temáticos não poderiam ser vistos como pertencentes somente à Geografia. Esses mapas “interessam à Geografia na medida em que não só abordam conjuntamente um só território, mas também o consideram em diferentes escalas.” (p.22). O autor não explicita os mapas que considera pertencentes à Cartografia Temática, porém é possível notar, através da análise dos mapas por ele abordados, que a Cartografia Temática englobaria os mesmos tipos de mapas considerados por Barbosa (1967) apud IBGE (1999, p.116) como *de notação* e *estatísticos*, já apresentados anteriormente.

Joly (2004 [1985]) divide a Cartografia em Topográfica e Temática, entre as quais o autor considera haver diferenças significativas. Enquanto na Cartografia Topográfica os assuntos são tratados de forma descritiva e geométrica, na Cartografia Temática eles são tratados de forma analítica e explicativa. O termo Cartografia Temática é empregado para designar a Cartografia que se preocupa com a elaboração dos mapas que representam elementos além do terreno. O autor classifica os mapas temáticos segundo modos de expressão:

- Os *mapas* propriamente ditos, construídos sobre uma quadrícula geométrica numa escala dada, segundo as regras de localização (x, y) e de qualificação (z) [...].
 - Os *cartogramas*, formados por um conjunto de diagramas posicionados sobre a base.
 - As *anamorfoses geográficas*, pelas quais, conservando a continuidade do espaço, deformam-se voluntariamente as superfícies reais para torná-las proporcionais à variável considerada.
- Pode-se, também, como para os mapas representativos da Terra, referir-se à classificação por escala:
- Os *mapas detalhados* não podem ter uma escala inferior a 1:100.000; descrevendo superfícies relativamente restritas, eles são muitas vezes publicados em séries que cobrem gradativamente um território determinado (ex.: o mapa geológico da França de 1:50.000).
 - Os *mapas regionais* ou *corográficos*, de 1:100.000 a 1:1.000.000, referem-se a unidades geográficas ou administrativas de dimensão média; na maioria das vezes, cada um trata de um assunto específico; podem, portanto, ser divulgados separadamente (ex.: o mapa das estradas da França de 1:1.000.000), ou reunidos num atlas (ex.: os atlas regionais franceses).
 - Os *mapas sinóticos*, ou *mapas de conjunto*, em escalas inferiores a 1:1.000.000; como os anteriores, são publicados em folhas isoladas (ex.: os planisférios do mundo do IGN, de 1:33.000.000) ou reagrupados em atlas (ex.: os atlas de referência, os atlas temáticos nacionais ou os atlas escolares).
- Mas a classificação mais significativa, do ponto de vista metodológico, refere-se ao conteúdo dos mapas. Dessa maneira distinguem-se:
- Os *mapas analíticos*, ou *mapas de referência*, que representam a extensão e a repartição de um fenômeno dado, de um grupo de fenômenos apresentados ou

de um aspecto particular de um fenômeno, sem outro objetivo além de precisar sua localização (ex.: mapas de distribuição da população, das cidades, dos mercados; mapas de redes hidrográficas, das estradas, das ferrovias; mapas de implantações zonais, ou corocromáticos, hipsométricos, geológicos, administrativos etc.).

- Os *mapas sintéticos*, ou *mapas de correlação*, que em geral, são mais complicados e integram os dados de vários mapas analíticos para expor as consequências daí decorrentes (ex.: mapas geomorfológicos detalhados, mapas de ocupação do solo, mapas tipológicos diversos). (JOLY, 2004 (1985), p.76-77).

Archela (2000) utiliza o par *Cartografia Sistemática* e *Cartografia Temática*. Para a autora a Cartografia Sistemática “utiliza convenções e escala padrão, contemplando a execução dos mapeamentos básicos que buscam o equilíbrio da representação altimétrica e planimétrica dos acidentes naturais e culturais [...], sua preocupação principal está na localização dos fatos [...]”. Já na *Cartografia Temática* o mapeamento é considerado “um instrumento de *expressão* dos resultados adquiridos pela Geografia e pelas demais ciências que têm necessidade de se expressar na forma gráfica.” (não pag., grifo nosso).

Difere-se das classificações até agora apresentadas o trabalho de Slocum (1999), que divide os mapas em dois grupos: *de referência geral*⁶ e *temáticos* (ou mapas *estatísticos*). Segundo ele, nos mapas de referência geral a preocupação está na localização dos fenômenos. Mapas topográficos e geológicos são exemplos. Com esses mapas é possível localizar diversos elementos como rodovias, corpos d’água, casas etc. Os *mapas temáticos* são aqueles que representam os dados estatísticos (por isso, também chamados pelo autor de *mapas estatísticos*). São “usados para enfatizar a distribuição espacial de um ou mais atributos geográficos ou variáveis.” (p.02). Exemplos desses mapas são os coropléticos, de símbolos proporcionais, isarítmicos e de pontos. O autor ainda destaca que um mapa de referência geral pode ser classificado como temático quando são representadas diversas variáveis simultaneamente.

Adotamos o par *Cartografia de Base* e *Cartografia Geográfica* para designar a diferença entre os conteúdos, técnicas, objetivos e habilidades que compõem a Cartografia de interesse dos cartógrafos e aquela de interesse dos geógrafos. A Cartografia de Base é responsável pela elaboração dos *mapas base*. Esses são os mapas que envolvem em seu processo de elaboração as técnicas e conhecimentos cartográficos muito específicos, presentes no currículo do engenheiro cartógrafo. Os mapas base são aqueles que fornecem com precisão as informações do terreno. A Cartografia de Base compreende mapas como os topográficos, de navegação (terrestre, aérea e aquática), a elaboração primária de mapas como geológico, pedológico, geomorfológico etc. Em suma, são do seu escopo as atividades de levantamento de informações e mapeamento do terreno e de suas

⁶ N.T.: O termo utilizado no original em inglês é *general reference map*.

características básicas, sejam elas naturais ou obras humanas. A partir dos mapas base são compiladas as *bases cartográficas* utilizadas na elaboração dos mapas da Cartografia Geográfica.

Acreditamos que o termo *Cartografia Geográfica* é mais significativo para designar a especialidade da Geografia que se preocupa mais especificamente com o processo de mapeamento. A Cartografia Geográfica também se interessa pelos mapas da Cartografia de Base, porém não é do seu escopo a elaboração primária desses mapas. Eles são utilizados pela Cartografia Geográfica como *base* na elaboração de seus mapas. De forma geral, a Cartografia Geográfica tem como principal objetivo encontrar as melhores formas de utilização dos mapas para a análise do espaço geográfico. Como a Geografia Urbana ou a Geografia Rural, a Cartografia Geográfica é uma especialidade da Geografia e, do mesmo modo, tem suas preocupações específicas, mas também temas que interessam de forma geral à ciência geográfica. Na Geografia os avanços teóricos, metodológicos e técnicos sobre o mapa é preocupação específica da Cartografia Geográfica, porém, a elaboração e uso do mapa é comum à toda Geografia, já que seu objeto de estudo é o espaço. A Cartografia Geográfica é a especialidade da Geografia responsável pelo ensino, pesquisa e trabalho com os mapas. Cabe à Cartografia Geográfica ensinar as teorias e práticas de leitura e elaboração de mapas e pesquisar sobre novos métodos e teorias do mapa como instrumento da Geografia. A Cartografia Geográfica é essencial ao desenvolvimento da Geografia por fornecer às outras especialidades desta ciência os subsídios e inovações quanto ao uso do mapa, para o que é salutar manter diálogo com a Cartografia.

3. A CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA BRASILEIRA

A Geografia brasileira contemporânea, pela grande influência da Geografia Crítica, negligencia o mapa como instrumento da análise geográfica e como parte do discurso geográfico. Para entender melhor a atual situação do mapa na Geografia brasileira, é necessário analisar seu papel nas correntes geográficas tradicional, pragmática e crítica. A Geografia Tradicional tem sua fundamentação filosófica no positivismo e apresenta uma leitura linear da realidade, baseada principalmente no palpável. Segundo Moraes (2003), o positivismo leva à redução da realidade ao mundo dos sentidos e com base nele os trabalhos científicos são desenvolvidos a partir da aparência dos fenômenos. Nesta corrente teórica predomina a máxima de que a “Geografia é uma ciência empírica, pautada na observação”. A descrição, enumeração e classificação dos fatos foram os procedimentos aos quais a Geografia Tradicional se *limitou*.

Utilizado nas escolas de Humboldt, Ritter e Ratzel, o mapa ganha destaque ainda maior na Geografia Regional de Vidal de La Blache, juntamente com as tipologias. Os estudos consistiam em um levantamento cartográfico inicial e “a conclusão em geral constituída por um conjunto de cartas, cada uma referente a um capítulo, as quais sobrepostas dariam relações entre os elementos da vida regional.” (MORAES, 2003, p.78). Através da influência da proposta de La Blache, Max Sorre propõe uma metodologia de pesquisa geográfica que

partia da Cartografia: a idéia de uma sobreposição de dados da observação, em um mesmo espaço, analisando historicamente a formação de cada elemento desde os naturais (solo, vegetação etc.) até os sociais (hábitos alimentares, religião etc.). Assim, se chegaria a compor, por sobreposição das informações, um quadro de situação atual, e aí se estudaria seu funcionamento, inter-relacionando os elementos presentes. (MORAES, 2003, p.81).

Procedimentos semelhantes aos de Sorre são propostos por Hartshorne na Geografia Idiográfica e na Geografia Nomotética⁷. A ampla utilização dos mapas na Geografia Tradicional, trazida para o Brasil pelos principalmente pelos franceses, é fruto do

⁷ Quanto aos procedimentos metodológicos da *Geografia Idiográfica* propostos por Hartshorne, Moraes afirma que o autor “argumentou que os fenômenos variam de lugar a lugar, que as suas inter-relações também variam, e que os elementos possuem relações internas e externas à área. O caráter de cada área seria dado pela integração de fenômenos inter-relacionados. Assim, a análise deveria buscar a integração do maior número possível de fenômenos inter-relacionados. [...] Seria uma análise singular (de um só lugar) e unitária (tentando apreender vários elementos), que levaria a um conhecimento bastante profundo de determinado local.” (2003, p.88-89). Em relação à *Geografia Nomotética*, “esta deveria ser generalizadora, apesar de parcial. No estudo nomotético, o pesquisador pararia na primeira e reduzi-la-ia (tomando os mesmos fenômenos e fazendo as mesmas inter-relações) em outros lugares. As comparações das integrações obtidas permitiriam chegar a um ‘padrão de variação’ daqueles fenômenos tratados. Assim, as integrações parciais (de poucos elementos inter-relacionados) seriam comparáveis, por tratarem dos mesmos pontos, abrindo a possibilidade de um conhecimento genérico.” (p.89-90).

processo de sistematização da disciplina e do momento histórico dos seus fundadores. A busca pelo aperfeiçoamento das técnicas cartográficas foi constante na Geografia Tradicional, para a qual “o próprio desenvolvimento das técnicas de descrição e representação também foi um saldo favorável.” (MORAES, 2003, p.91). A concepção de espaço estava ligada ao mapeável. Os levantamentos de informações tinham como destino o mapeamento e o cruzamento das informações era realizado através dos mapas. Geografia e mapa eram indissociáveis para os pesquisadores desta corrente.

A partir de meados da década de 1970 ocorre o processo de renovação da Geografia, principalmente por que as fundamentações e o instrumental da Geografia Tradicional não conseguiam explicar as mudanças ocorridas na realidade pelo desenvolvimento do capitalismo. Surgem então outras correntes teóricas da Geografia Pragmática e da Geografia Crítica, que realizam uma crítica à Geografia Tradicional. A Geografia Pragmática ou Nova Geografia ou ainda Geografia Quantitativa está baseada no neopositivismo, realiza uma crítica à incapacidade da Geografia Tradicional explicar a realidade e às características não práticas de seus estudos. O objetivo principal desta nova corrente é criar uma tecnologia geográfica. As análises são baseadas em dados. O uso de modelos é amplo e o trabalho de campo é negligenciado em detrimento da análise indireta. (MORAES, 2003). Compõem o conjunto metodológico da Geografia Pragmática o tratamento estatístico dos dados, o uso do computador, do sensoriamento remoto e do mapeamento automático, principalmente na elaboração de tipologias. O uso do mapa e dos procedimentos de mapeamento são ainda mais intensos na Geografia Pragmática, pois o advento do computador possibilitou trabalhar com mais agilidade e com um volume maior de dados. O processo de mapeamento se tornou mais rápido, aumentando as possibilidades de produção e reprodução de mapas. De acordo com Moraes (2003) e Fernandes (1999) as principais críticas feitas a esta corrente teórica estão direcionadas ao distanciamento da realidade através de sua matematização.

A Geografia Crítica é uma corrente baseada no materialismo histórico-dialético e, no processo de renovação da Geografia, além de fazer críticas à corrente Tradicional, também critica a Geografia Pragmática. Segundo Moraes, o centro da crítica é o posicionamento das correntes tradicional e pragmática frente à realidade. São criticados o empirismo exacerbado e a despolitização do discurso geográfico. A militância e a mudança da realidade são objetivos dos pensadores da corrente crítica. (MORAES, 2003). Uma das ênfases da crítica realizada aos estudos das correntes tradicional e pragmática diz respeito ao uso exacerbado das técnicas. O seu uso é visto como uma das causas do descomprometimento com a mudança da realidade. Esta visão do uso da técnica nos estudos geográficos acarretou negligência do uso do mapa e de técnicas estatísticas na Geografia Crítica. Disso decorre uma confusão entre visão do mundo e os procedimentos de

pesquisa, como se a técnica⁸ tivesse vontade própria e o seu uso possibilitasse *somente uma leitura de mundo*. A negligência do uso do mapa não é particularidade da Geografia brasileira. Como aponta Perkins (2004), este processo é comum aos países onde a Geografia Crítica e Cultural tiveram grande influência. Nesses casos, os geógrafos preferiram o mapa a outras representações gráficas. Desta forma, este posicionamento da corrente crítica frente ao mapa não é positivo ao desenvolvimento da Geografia e é uma *crítica possível à Geografia Crítica*. Ao ignorar todo o “instrumental” das correntes tradicional e pragmática, a Geografia Crítica reduziu as potencialidades de análise e representação do espaço geográfico. É sentido de contribuir com a Geografia Crítica com a superação desta deficiência que propomos a Cartografia Geográfica Crítica.

O trabalho de Lacoste (2003 [1985]) é considerado um dos precursores da corrente crítica. Ele deixa claro que é necessário explicitar este caráter estratégico da Geografia e ensiná-lo na escola. A consciência da dominação exercida pelo Estado e pelas empresas através do conhecimento geográfico é necessária para a libertação da sociedade. As considerações de Lacoste evidenciam que o autor assume a relação direta que a Geografia deve manter com o mapa, que é visto pelo autor como indispensável no pensar e organizar o espaço. Contudo, na contramão desta obra referencial para a corrente crítica, a Geografia Crítica não deu o mesmo peso que Lacoste ao mapa; ela simplesmente o ignorou.

A Cartografia Geográfica brasileira é deficitária de obras que forneçam conjuntamente subsídios *teóricos e práticos* para o trabalho com mapas. Na Cartografia Geográfica é inconcebível realizar análises puramente teóricas ou então manuais extremamente técnicos; teoria e técnica devem ter pesos equivalentes no trabalho com a Cartografia Geográfica. A partir desta referência, analisamos algumas obras da Cartografia Geográfica que apresentam conjuntamente teoria e procedimentos de mapeamento.

A principal referência da atualidade que apresenta essas características são as obras de Martinelli (1991, 1998 e 2003). Nelas o autor aborda os processos de elaboração de mapas, gráficos e análise de dados. A Cartografia Geográfica nessas obras compreende essencialmente os procedimentos de mapeamento da semiologia gráfica. A contribuição de Martinelli para a Cartografia Geográfica brasileira foi apresentar, de forma clara e detalhada, os princípios da semiologia gráfica, indispensáveis na elaboração cartográfica. Outra referência muito utilizada é o livro *Geocartografia*, de André Libault (1975). A obra é dividida em duas partes (livros um e dois). No livro um, *Determinação planimétrica e altimétrica*, o autor aborda técnicas de levantamento de informações do terreno e elaboração de mapas topográficos, é a Cartografia de Base. Este primeiro livro

⁸ Não concordamos em designar a Cartografia como uma técnica. Utilizamos esta designação aqui porque é como ela é concebida na corrente crítica.

interessa muito mais ao cartógrafo do que ao geógrafo. No livro dois, *A constatação cartográfica*, que interessa mais diretamente ao geógrafo, o autor aborda o tratamento de dados estatísticos e diversas formas de representá-los cartograficamente, tais como o método corocromático, símbolos proporcionais, métodos isarítmicos, representação da terceira dimensão e deslocamentos.

Joly (2004 [1985]) apresenta em seu trabalho uma análise breve de diversos temas ligados à Cartografia. O autor enfatiza a classificação dos produtos cartográficos segundo a escala e as técnicas de mapeamento e também apresenta as potencialidades de cada tipo de mapa. O trabalho não trata da Cartografia Geográfica especificamente, porém é útil para a introdução aos diversos temas da Cartografia. A obra de Granell-Pérez (2004), apesar da ênfase nos procedimentos técnicos, constitui uma importante referência para a Cartografia Geográfica por apresentar, a partir de exemplos claros e de uma linguagem geográfica, diversos procedimentos de trabalho com as cartas topográficas do IBGE. Dentre outras utilidades ao trabalho do geógrafo, o uso das cartas topográficas do IBGE é muito importante no processo de ensino das noções básicas de Cartografia.

Ramos (2005) dedica uma pequena parte do seu livro na apresentação dos princípios básicos da visualização cartográfica, sendo que a maior parte do trabalho trata de Cartografia e multimídia. É um trabalho importante para quem pretende trabalhar Cartografia Geográfica em associação com as formas digitais de elaboração e disponibilização de mapas. Gisele Girardi (1997 e 2003), também com base na teoria crítica do mapa e em um enfoque voltado ao ensino da Cartografia Geográfica, apresenta importantes contribuições teóricas para outras abordagens na leitura de mapas e para a ressignificação de práticas cartográficas na formação do profissional de Geografia. Em seus trabalhos a autora discute os fundamentos da Cartografia Geográfica e a importância do mapa para a Geografia. Os trabalhos de Anjos (1999, 2000 e 2005), sobre o mapeamento de remanescentes de quilombos, são exemplo de como o mapa pode auxiliar no avanço de questões sociais.

O artigo de Théry (2004) apresenta os principais fundamentos teóricos e metodológicos da modelização gráfica. Surgida na Geografia francesa da década de 1980, só agora um artigo a este respeito é publicado em uma revista brasileira. A partir de algumas hipóteses básicas, o autor apresenta os fundamentos deste “instrumento de análise regional” (p.179). Em seguida é apresentada uma análise do Brasil a partir da modelização gráfica, o que possibilita uma compreensão clara da aplicabilidade da teoria. Uma obra inovadora é o *Atlas do Brasil*, de Théry e Mello (2005). De formação francesa no que diz respeito à Cartografia Geográfica, os autores trazem para o Brasil com a publicação do trabalho, uma concepção de altas e de Cartografia Geográfica diferente da predominante na

Geografia Brasileira. Os mapas demonstram as principais características dos temas abordados. A análise multivariada e a modelização gráfica são amplamente empregadas neste trabalho, que se constitui em uma referência indispensável à discussão sobre os rumos da Cartografia Geográfica brasileira.

Um tema importante a ser considerado na Cartografia Geográfica é o uso dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). O SIG é uma *ferramenta* de mapeamento extremamente ampla e tem permitido a democratização do acesso à informação espacial. Ele traz importantes contribuições para o desenvolvimento da Cartografia Geográfica porque permite maior agilidade e qualidade no desenvolvimento de tarefas específicas, como a definição de coordenadas, adequação das bases cartográficas, cruzamento de mapas e o trabalho com sensoriamento remoto. De forma geral, o SIG permite ao geógrafo o desenvolvimento de operações que, pelo alto grau de especialização que exigem, poderiam estar restritas aos cartógrafos. Seu uso na Geografia deve ser referenciado pelos fundamentos da Cartografia Geográfica, ou seja, o mapa não deve ser o fim, mas um meio para o desenvolvimento da pesquisa geográfica. Desta forma, o SIG se insere no *conjunto de ferramentas* disponíveis à Cartografia Geográfica para o mapeamento.

A negligência do uso do mapa na Geografia brasileira pode ser constatada na forma como ele é tratado nos textos geográficos. Não raras são referências aos mapas como *ilustrações* ou *figuras*. A função alusiva e propagandista do mapa não é segredo e demonstra o paradoxo do mapa na Geografia brasileira. Exemplo disso são os numerosos os livros que trazem mapas na capa para *atrair o leitor e caracterizá-lo* como trabalho geográfico, mas no interior, o texto é a única forma de elaboração do discurso. A cópia de mapas da internet, elaborados com outras finalidades e com baixa resolução, é outra prática corrente em trabalhos geográficos. Frente a este uso *primário e ilustrativo*, é preciso que o geógrafo volte a *produzir* mapas e utilizá-los como *instrumentos de análise*. Para isso, além da adoção de novas abordagens cartográficas que disponibilizem metodologias eficientes de elaboração dos mapas, é necessário que haja, dentro dos cursos de graduação e pós-graduação, a valorização e investimento no ensino de uma Cartografia Geográfica que aborde simultaneamente técnica e teoria.

Para contextualizar a Cartografia Geográfica e o mapa na Geografia brasileira analisamos anais de três eventos de Geografia e a revista Terra Livre. O primeiro conjunto de trabalhos analisado foi do *XIII Encontro Nacional de Geógrafos*, realizado em 2002. Foram publicados nos anais do evento 1.324 trabalhos, dos quais somente 32 (2,4%) são relacionados à Cartografia. A maior parte desses 32 trabalhos tratava de *processos* de mapeamento e implantação de SIG em estudos de caso. Outro evento analisado foi o *VI Congresso Brasileiro de Geógrafos*, com 1.335 trabalhos publicados nos anais. Deste total, somente 19 (1,4%) tem relação com a Cartografia e/ou processos de mapeamento. O

terceiro evento analisado foi o *VI Encontro Nacional da Anpege*, o qual possui em seus anais 453 trabalhos, sendo 11 (2,4%) de temas pertinentes à Cartografia. Desses 11 trabalhos, 4 tratam de questões relacionadas aos SIGs.

A análise da revista *Terra Livre* é um referencial importante para medir o uso do mapa na Geografia brasileira, em especial na corrente crítica, pois se trata da mais importante revista de Geografia do Brasil. Para a análise da revista utilizamos os oito números (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21) publicados entre 1999 e 2003. Neste período foram publicados na revista 85 artigos, dos quais *nenhum* referente à Cartografia. Quanto à utilização de mapas nos artigos, em todo o período analisado foram utilizados 39 mapas, os quais estão concentrados nas edições 20 (9 mapas) e 21 (23 mapas). Outro fato que deve ser ressaltado é que os mapas da edição número 21 estão concentrados em apenas três dos 16 artigos nela publicados.

Os dados ilustram bem a marginalização do uso do mapa na Geografia brasileira e a ausência de um debate em torno das questões teóricas e metodológicas desta especialidade da Geografia. Como vimos, o quadro precário do uso do mapa e da Cartografia Geográfica no Brasil se deve principalmente à visão do mapa estabelecida pela Geografia Crítica, corrente amplamente difundida na Geografia brasileira. A partir desta constatação, é urgente a incitação de um debate sobre a natureza do mapa e de seu uso pela Geografia Crítica; é necessário difundir metodologias que permitam novas práticas cartográficas condizentes com os princípios desta corrente teórica. A partir dessa constatação e, como forma de contribuir para o debate, propomos a Cartografia Geográfica Crítica, a qual tem como uma de suas principais bases teóricas a *leitura desconstrucionista do mapa*.

4. LEITURA DESCONSTRUCIONISTA DO MAPA

A abordagem crítica sobre o mapa mais difundida no Brasil está no livro *A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*, de Yves Lacoste (2003 [1985]). Segundo o autor, é impossível dissociar mapa e Geografia, de forma que ele pensa o espaço a partir das possibilidades de mapeamento. Para Lacoste o espaço é formado por aquilo que é possível de ser mapeado, o que para ele são basicamente os objetos⁹; analisar o espaço é analisar como os objetos são distribuídos/organizados no território. As relações destacadas por Lacoste são basicamente a estratégia e o poder segundo essa distribuição/organização. Os mapas são ferramentas através das quais os diferentes agentes planejam sua intervenção no espaço. Através desta visão, Lacoste propõe a existência de duas Geografias: a Geografia dos professores e a Geografia dos estados-maiores. A primeira Geografia é ilustrativa, serve como forma de camuflagem para a segunda, a qual é fundamentada nas estratégias de ação no espaço pelo Estado e pelas empresas. Mapas, poder e estratégia são elementos principais no discurso de Lacoste. A ênfase no mapa e na estratégia pode ser vista neste trecho em que ele enfatiza o ensino da Geografia:

Vai-se à escola para aprender a ler, a escrever e a contar. Por que não para aprender a ler uma carta? Por que não para compreender a diferença entre uma carta de grande escala e uma outra em pequena escala e se perceber que não há nisso apenas uma diferença de relação matemática com a realidade, mas que elas não mostram as mesmas coisas? Por que não aprender a esboçar o plano da aldeia ou do bairro? Por que não representar sobre o plano de sua cidade os diferentes bairros que conhecem, aquele onde vivem, aquele onde os pais das crianças vão trabalhar etc.? Por que não aprender a se orientar, a passear na floresta, na montanha, a escolher determinado itinerário para evitar uma rodovia que está congestionada? (LACOSTE, 2003 [1985], p.55).¹⁰

⁹ Esta concepção é muito clara na seguinte passagem: “A combinação de fatores geográficos, que aparece quando se considera determinado espaço, não é a mesma que aquela que pode ser observada para um espaço menor que está ‘contido’ no precedente. Assim, por exemplo, aquilo que se pode observar no fundo de um vale alpino e os problemas que podem ser colocados a propósito desse espaço e das pessoas que aí vivem, difere daquilo que se vê quando se está sobre um dos picos e essa visão das coisas se transforma quando se olham os Alpes de avião, a 10.000 metros de altitude.” (LACOSTE, 2003 [1985], p.78).

¹⁰ Na língua francesa não há correspondência da diferenciação entre carta e mapa, difundida no Brasil a partir da definição do IBGE. Segundo esta diferença a carta seria uma representação em escala maior, por isso mais precisa, e o mapa seria uma representação em escala menor, por isso mais generalizada. No idioma francês o termo *carte* compreende o que no Brasil é entendido como carta e também o que é compreendido como mapa. Na versão do trabalho de Lacoste traduzida para o português aparece somente o termo carta. Na maioria dos trechos do livro de Lacoste (versão em português) em que aparece a palavra carta, percebemos que ele realmente se refere à representação cartográfica que aqui no Brasil seria classificada como carta. Porém, em alguns trechos, tal como nesta citação, a palavra carta é utilizada em um contexto que permitiria a sua substituição pela palavra mapa, de acordo com a classificação do IBGE. Contudo, compreendemos que o papel atribuído por Lacoste à representação cartográfica independe da escala e que, na leitura de sua obra, é necessário abandonar a divisão entre carta e mapa. Ressaltamos ainda que, como já foi apresentado em nota anterior, não adotamos a divisão entre carta e mapa apresentada pelo IBGE.

Na obra de Lacoste (2003 [1985]) a ligação entre poder e Geografia se dá pelo uso do mapa, indispensável para a Geografia dos estados-maiores. Ele afirma que esta Geografia deve ser ensinada na escola como forma de libertação através do conhecimento do espaço e das possibilidades de nele interferir.

Outra forma crítica de pensar o mapa é o princípio de que todo mapa apresenta um discurso. Joly (2004 [1985]), apesar de apresentar no início de seu trabalho uma conceituação extremamente técnica do mapa e da Cartografia, faz menção à função discursiva do mapa. Também fazendo referência ao trabalho de Lacoste, o autor aborda a importância do mapa na ação e planejamento espacial. O autor escreve que:

Mensagem intelectual tanto quanto documentário, traço de união entre um autor e um leitor, o mapa não é neutro. Ele transmite uma certa visão do planeta, inscreve-se num certo sistema de conhecimento e propõe uma certa imagem do mundo, quer se trate da Terra inteira ou do meio ambiente imediato. (JOLY, 2004 [1985], p.10).

No final da década de 1980 e início da década de 1990, principalmente na literatura anglo-saxônica, ampliou-se a discussão sobre natureza subjetiva e retórica do mapa. Um dos precursores dessa discussão foi J. Brian Harley com seu artigo *Deconstructing the map*, publicado na revista *Cartographica* em 1989. Harley (1989) propõe uma leitura da natureza da Cartografia a partir da concepção do mapa como uma *construção social*. Com base principalmente nas obras de Derrida e Foucault, o autor propõe a *desconstrução do mapa* através da análise de sua textualidade e de sua natureza retórica e metafórica. Harley afirma que as análises conceituais usuais da história da Cartografia se baseavam em fundamentos filosóficos que estabeleciam uma leitura pré-moderna ou então moderna do tema e por isso era necessário desenvolver uma análise a partir de fundamentações filosóficas que permitissem uma leitura pós-moderna. Para isso, Harley afirma que a estratégia de desconstrução seria a chave. O autor apresenta a desconstrução como “tática para romper a ligação entre realidade e representação que tem dominado o pensamento cartográfico. [...] o objetivo é sugerir que uma epistemologia alternativa, *baseada mais na teoria social do que no positivismo científico*, é mais apropriada para a história da Cartografia.” (p.02, grifo nosso).

Da teoria de Foucault, Harley (1989) utiliza, para o processo de desconstrução do pensamento cartográfico, a idéia da “onipresença do poder em todo o conhecimento, mesmo sendo o poder invisível ou implícito, incluindo o conhecimento particular codificado nos mapas e atlas.” Das idéias de Derrida ele toma a presença de retórica em todos os textos, o que “demanda uma busca por metáfora e retórica em mapas que antes os pesquisadores encontravam somente medidas e topografia.” (p.03). Neste sentido, *o mapa é visto como um texto* a partir da compreensão de que “o que constitui um

texto não é a presença de elementos de lingüística, mas o ato de construção’, sendo assim os mapas, como ‘construções que empregam um sistema de signos convencional’, tornam-se texto”. (p.07). Os mapas são artefatos culturais. A partir desses princípios o autor propõe que a desconstrução do mapa é uma forma de leitura que

nos leva a ler nas entrelinhas do mapa – “nas margens do texto” – e, através de suas figurações, a descobrir *os silêncios e as contradições que desafiam a aparente honestidade da imagem*. Começamos a aprender que os fatos cartográficos somente são fatos dentro de uma perspectiva cultural específica. Começamos a entender como *os mapas*, assim como a arte, longe de serem “uma abertura transparente para o mundo,” são, no entanto “*uma maneira particular do homem.... olhar o mundo.*” (Harley, 1989, p.03, grifo nosso).

Neste contexto, a Cartografia é conceituada pelo autor como “um discurso – um sistema que dispõe de um conjunto de regras para a representação do conhecimento intrínseco às imagens que definimos como mapas e atlas.” (p.12). O autor apresenta duas formas de poder na Cartografia: a externa e a interna. Por *poder externo* ele entende o poder exercido por alguém sobre o mapeamento; não é o poder intrínseco ao mapa e ao mapeador, mas sim o poder que é fruto da *demand*a do contratante para quem o mapa é elaborado. Já o *poder interno* é o poder próprio do mapa, exercido a partir da seleção e hierarquização dos elementos representados. (HARLEY, 1989). Podemos concluir que esses dois poderes são indissociáveis, pois só a partir do poder interno é que o poder externo pode existir, já que é o tratamento das técnicas e dos elementos representados que possibilita diversas expressões de um mesmo espaço.

Harley afirma que esta proposta de desconstrução do mapa possibilita três análises na história da Cartografia. Primeiro, permite desmitificação da Cartografia e do mapa como objetivos, refletores de uma visão exata da realidade. Segundo, permite a revisão da importância histórica do mapa. Por fim, permite que a história do mapa ganhe espaço na leitura interdisciplinar do texto e do conhecimento. (HARLEY, 1989). Através da estratégia de desconstrução o autor demonstra que os mapas tidos como “científicos” “não são somente produtos das ‘regras da geometria e da razão’, mas também são produtos de normas e valores da tradição social...” (p.02). Harley se posiciona assim de forma *crítica* à concepção do mapa como objetivo e inquestionável.

Os princípios da desconstrução do mapa apresentados por Harley estabelecem uma *abordagem crítica do mapa*, que Crampton e Krygier (2006) consideram ser a base de uma Cartografia Crítica. As proposições sobre o caráter discursivo, retórico e da subjetividade do mapa não devem ser compreendidos como argumentos para não utilizá-lo, mas o contrário, são reforçadores de sua eficácia para a análise baseada na teoria social crítica. A *abordagem crítica do mapa* propõe que *não é verdadeira a suposta ligação direta e*

indissociável do mapa com o positivismo, de forma que o mapa não é sua elaboração exclusiva. As características de um mapa dependem do seu autor, pois é ele quem possui um método de investigação. O mapa é a representação do mundo segundo a visão do seu autor, e por isso é uma elaboração útil a todas as correntes teóricas da Geografia. Para a Geografia Crítica, deve ser compreendido como mais uma forma de discutir as desigualdades socioespaciais e tentar alterá-las. A leitura desconstrucionista do mapa é mais uma justificativa para afirmarmos que o mapa é um instrumento indispensável na elaboração do conhecimento geográfico e permite relacioná-lo diretamente aos fundamentos da Geografia Crítica.

Na mesma corrente de análise crítica do mapa, Monmonier (1991), no livro *How to lie with maps*, afirma que todo princípio cartográfico envolve “mentiras”¹¹, pois desde a representação do terreno tridimensional em uma folha de papel bidimensional existiria uma “mentira”. O autor apresenta três origens de “mentiras” do mapa: a “mentira” necessária, intrínseca às limitações técnicas, como a representação do tridimensional em um plano bidimensional; a “mentira” com finalidades políticas, quando é intencional (na verdade, intencionalidade); e a “mentira” por erro do mapeador, agravada com o advento dos sistemas informatizados de elaboração cartográfica. O autor afirma que “mapas, assim como discursos e pinturas, são coleções de informações criadas por um autor e são sujeitos a distorções provocadas por ignorância, ganância, ideologia ou malícia.” (p.02). A partir deste pressuposto o autor explora temas como escala, cores, projeção e símbolos para analisar como eles podem influenciar no resultado final de um mapa. As considerações de Monmonier apontam para as diversas possibilidades de elaboração textual do mapa. Para o autor *os mapas não devem ser nem mais nem menos confiáveis do que as palavras*. Unindo teoria e técnica, Monmonier consegue mostrar em seu livro todas as particularidades do processo de mapeamento em que é possível haver a *escolha; expressar intenções*. Ele demonstra quão reais são as considerações de Harley (1989). O livro de Monmonier pode ser considerado um exemplo de como o mapa e a Cartografia devem ser discutidos a partir da *inseparabilidade entre técnica, teoria e método*.

Em seu livro *Maps and Politics*, Jeremy Black (1997) realiza uma análise do mapa a partir de seu papel na política. Enfatizando o caráter político da elaboração cartográfica o autor contesta a objetividade do mapa e afirma que “a aparente ‘objetividade’ da elaboração e do uso do mapa não pode ser separada dos aspectos políticos da representação.” (p.10). Para Black o mapa é um modelo da realidade e o mapeador não deve ser visto como um refletor da realidade, mas sim como um *criador*, pois ele é quem decide o *que mostrar, como mostrar* e também o *que omitir*. O mapa cria espaços na percepção dos

¹¹ Enfatizamos que o autor utiliza o termo *mentira* para se referir a limitações técnicas, intencionalidades e erros.

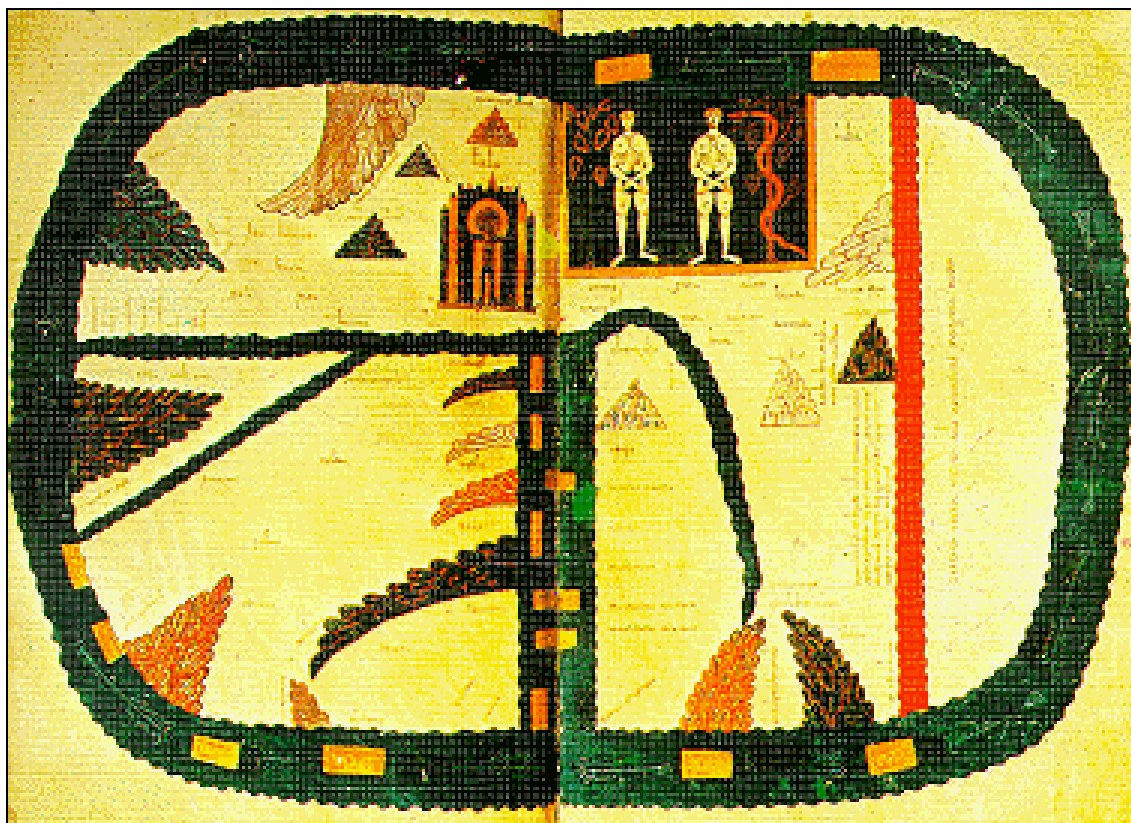
usuários e, como defende Lefebvre (1992 [1974]), a representação do espaço (dentre elas o mapa) é um dos três elementos a partir dos quais a sociedade produz o espaço. Assim, ao assumir o mapa como parte do seu discurso, o geógrafo amplia sua capacidade de produzir o espaço.

No livro *A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria*, Douglas Santos (2002) busca as origens da concepção moderna de espaço. Ele analisa mapas de diferentes períodos e a sua relação com o poder. Uma de suas conclusões do autor é que os mapas são construções sociais e expressam a leitura de mundo da sociedade que os elaborou, o que possibilita ler a cosmologia dos mapeadores em diferentes períodos. O mapa é um dos elementos utilizados pelo autor para ler a noção de espaço em diferentes períodos. A leitura do mapa é, segundo o autor, uma tarefa de releitura. Douglas Santos (2002) apresenta em seu livro o mapa 4.1, elaborado pelo Beato de Liébana no ano de 1109. Este mapa ilustra os comentários do monge sobre o apocalipse. Mapas assim são conhecidos como do tipo *Beatus*, pois eram elaborados pelos membros da igreja católica. Produzido quando igreja e Estado se confundiam, a grande finalidade deste mapa é *omitir para desarticular, mas também representar um discurso*. Segundo Santos (2002), o mapa do Beato de Liébana foi produzido com técnicas e referências cartográficas muito distantes das existentes no período de sua produção, pois os gregos já possuíam no período informações consideráveis sobre o planeta.

Sobre o mapa, o autor escreveu que:

O legado grego não estava escondido dos intelectuais da igreja católica, mas, mesmo assim, o que se verifica é:

- Uma despreocupação quase que absoluta em relação a qualquer referência escalar;
- Um pretenso desconhecimento dos recortes em relação ao Mediterrâneo. As penínsulas, simplesmente, desapareceram;
- Um amplo conjunto de indicações toponímicas cuja referência histórica é desconhecida: a presença do paraíso no extremo leste do mapa é pura conjectura;
- O relevo, relativamente bem conhecido na época, especialmente no que se refere aos Alpes, está representado como pura alegoria;
- A presença de mares no extremo sul é desconhecida. Ao que parece, tal indicação tem por fundamento a idéia de que as terras emersas seriam completamente cercadas por águas;
- Por fim, a representação em T-O só tem sentido se considerarmos que o cartógrafo pressupunha ser a terra plana e, portanto, desconsiderava o legado da tradição grega. (SANTOS, 2002, p.34-35).



MAPA 4.1 – Mapa-mundi do tipo *Beatus*

Autor: Beato Liébana (1109)

Fonte: <http://www.lasalle.es/bujedo/museo.htm>

A igreja e o autor do mapa optaram por não utilizar o conhecimento e recursos disponíveis na elaboração do mapa, omitindo informação. Esta é uma decisão política, pois a técnica disponível possibilitava a elaboração de mapas que fornecessem outras informações, como a de localização. Este é um exemplo notável da intencionalidade que os mapas comportam.

A figura 4.1 é um exemplo de uso do mapa como instrumento de poder e de legitimador de um território. O mapa da “República Unida da Soja” é parte de um anúncio publicitário patrocinado pela empresa Syngenta¹², produtora de insumos agrícolas e sementes. O mapa apresenta um *território* que envolve regiões produtoras de soja em cinco países da América do Sul: Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai e Brasil. Fica evidente o caráter discursivo do mapa como forma de exercício do poder; ele é um território imaterial que faz parte das estratégias de legitimação de um território material. O que confere tanto impacto ao mapa é a compreensão de que ele é inquestionável, objetivo. Por isso, é

¹² “Syngenta é uma empresa multinacional dedicada ao desenvolvimento e produção de insumos agrícolas e sementes. A companhia surgiu da fusão entre outras empresas dedicadas à produção de insumos agrícolas e sementes tais como Novartis agribusiness y Zeneca agroquímicos, as quais por sua vez incorporaram empresas ou ramos delas como Ciba Geigy, Sandoz, ICI Chemicals e Merck. Na história do desenvolvimento de algumas dessas empresas se encontra o DDT e herbicidas como o MCPA e o 2,4 D. As vendas durante o ano de 2002 foram de 6.197 milhões de dólares, dos quais 661 foram faturados na América Latina. A empresa cota nas bolsas da Suíça e Nova York.” (EVIA, 2006, p.3).

necessário derrubar esta concepção para que a leitura e a escritura dos mapas possa ser compreendida de forma mais ampla.

O mapa da “República da Soja” apresenta um discurso, devemos ler em suas entrelinhas. O discurso geopolítico apresentado é claro: nele o capital se sobrepõe aos países e atua de forma intimidadora aos governos. O discurso desse mapa é a total predominância do sistema de produção do agronegócio, sua expansão e domínio absoluto, como se não houvesse outras possibilidades de produção no campo. Propõe a monocultura baseada na dependência de sementes, insumos e implementos agrícolas, produzidos pela empresa que encomendou o mapa. Eis um exemplo do poder externo ao mapa sobre o qual escreveu Harley (1989). Evia (2006) afirma que o mapa da “República da Soja” serve aos objetivos da empresa de expandir as suas atividades para a obtenção de maior lucro, mas que necessita para isso de mudanças na legislação desses países quanto às sementes transgênicas e também intervenção pública para a garantia de infra-estrutura para o desenvolvimento da produção do agronegócio.



FIGURA 4.1 – Mapa da “República Unida da Soja”
Fonte: Evia (2006)

Como fonte de informação, o mapa é diretamente ligado ao poder, que está presente na sua elaboração, posse e leitura/interpretação. A elaboração de um mapa não é gratuita, ela se dá a partir de uma demanda, de um objetivo definido por seu autor. A *leitura desconstrucionista do mapa é um fundamento básico da Cartografia Geográfica Crítica*, pois rompe com a visão que relaciona o mapa diretamente ao positivismo e desmitifica a verdade absoluta que supostamente carrega. A teoria crítica do mapa chama

atenção para a textualidade do mapa, sua subjetividade e retórica. Como produto intelectual, o mapa carrega a intencionalidade do seu autor. Desta forma, a teoria crítica do mapa demonstra que ele é importante a todas as correntes teóricas da Geografia e contribui para a valorização do mapa principalmente na corrente crítica da Geografia brasileira, pois permite a compreensão de que o mapa é útil ao discurso e à ação. O mapa como território, por sua imaterialidade ligada diretamente ao material, deve ser utilizado pela Geografia Crítica para seus propósitos fundamentais: analisar as desigualdades do mundo e interferir para que sejam alteradas. A teoria crítica do mapa é o elo que une Cartografia Geográfica e Geografia Crítica.

5. ABORDAGENS CARTOGRÁFICAS

Compreendemos que uma *abordagem cartográfica* é o conjunto coerente de teoria e metodologia relacionado à representação espacial e que possui características particulares que possibilitam distinguir os mapas elaborados de acordo com seus fundamentos. As diferentes formas de representação que caracterizam cada abordagem cartográfica são resultantes de compreensões diversas do mapa e do processo cartográfico. As abordagens cartográficas utilizam um conjunto básico de técnicas de mapeamento em comum, podendo apresentar outras técnicas específicas, de acordo com o conjunto teórico-metodológico particular a cada uma. Para nossa proposta teórico-metodológica da Cartografia Geográfica Crítica, consideramos três abordagens cartográficas intercomplementares: a *semiologia gráfica*, a *visualização cartográfica* e a *modelização gráfica*. Na CGC essas abordagens cartográficas devem ser utilizadas em conjunto para que o mapeamento possa contribuir da forma mais significativa possível na análise do espaço. Vejamos as especificidades de cada uma dessas abordagens cartográficas.

5.1. Semiologia gráfica

A obra *Semiologia Gráfica: os diagramas, as redes e os mapas*, escrita por Jacques Bertin em 1962, apresenta os princípios do que ele denominou *semiologia gráfica*. Nesta obra, o autor centraliza seus esforços na normatização da representação gráfica para o tratamento e comunicação de informações através de três elaborações básicas: as redes, os diagramas e os mapas. Estes são principalmente elementos de *comunicação*. O autor define assim a representação gráfica¹³:

A representação gráfica constitui um dos sistemas de signos básicos concebidos pela mente humana para armazenar, entender e comunicar informações essenciais. Como uma “linguagem” para o olho, a representação gráfica beneficia por suas características ubíquas de percepção visual. Como um sistema monossêmico, ela forma a porção racional do mundo da imagem. (BERTIN, 1983 [1962], p.2).

¹³ N.T.: o termo original em francês é *graphique*, traduzido aqui como *representação gráfica*. Na tradução da obra *La graphique et le traitement graphique de l'information* (BERTIN, 1977), o termo *graphique* foi traduzido como *neográfica* (A neográfica e o tratamento gráfico da informação) (BERTIN, 1986 [1977]).

Bertin também afirma que para entender a linguagem gráfica é necessário que a distingamos de outras formas de linguagem, como a musical, a verbal e a matemática, as quais são percebidas em seqüência linear ou temporal. A linguagem gráfica não deve ser confundida com representações gráficas polissêmicas como a pintura e a cinematografia.. (BERTIN, 1983 [1962]).

Uma das principais bases da proposta de Bertin é a *monosseμία* da representação gráfica. No sistema monossêmico o significado de cada signo é conhecido *a priori* da observação do conjunto de signos, o que não permite lacunas para interpretações dúbias sobre o que determinado signo representa. A monosseμία permite que a *leitura* dos signos seja padronizada para todos os leitores. A legenda é o elemento responsável pela padronização do significado de cada signo. (BERTIN, 1983 [1962]). A monosseμία da representação gráfica é importante para que não haja dúvidas sobre o que está representado. É necessário dizer que a padronização do significado de cada signo não implica na padronização da *interpretação* que cada leitor faz sobre a representação gráfica, em especial do mapa. Assim, cada leitor, de acordo com seus conhecimentos e ideologias, pode estabelecer diferentes relações entre os mesmos elementos representados.

Ao escrever sobre a representação gráfica como um *sistema visual*, Bertin afirma que para a leitura de uma tabela de dados são necessários diversos momentos de apreensão da informação, porém, se os mesmos dados forem representados graficamente, a sua análise requer somente um instante de percepção, o que facilita a comparação. Na representação gráfica é possível apreender de uma só vez três variáveis, sejam elas as duas dimensões do plano e a variação de símbolo. *A eficiência da representação gráfica está no fato dela ser um domínio monossêmico de percepção espacial.* (BERTIN, 1983 [1962]). A representação gráfica permite análises mais completas através da *visualização* dos dados, seja considerando um só componente ou o conjunto de componentes representados em uma mesma construção gráfica.

Em uma representação gráfica as informações (componentes ou variáveis) são representadas pelas variáveis visuais. Bertin define oito variáveis visuais: *as duas dimensões do plano* (que no caso dos mapas operam como uma só variável visual), *tamanho, valor, granulação, cor, orientação e forma*. Essas variáveis, quando empregadas no plano, podem apresentar três *tipos de implantação: ponto, linha e área*. A utilização das duas dimensões do plano é chamada de *implantação*. As outras seis variáveis visuais (tamanho, valor, granulação, cor, orientação e forma) são nomeadas *variáveis retínicas* e sua utilização chamada de *elevação*, pois elas são responsáveis pela representação de informações impossíveis somente com as duas dimensões do plano. (BERTIN, 1983 [1962]).

Os componentes podem ser classificados segundo três *níveis de organização*: *qualitativo*, *ordenado* e *quantitativo*.

O *NÍVEL QUALITATIVO*: (ou nível nominal) inclui todos os componentes de simples diferenciação (comércio, produtos, religiões, cores ...). Envolve sempre duas abordagens perceptuais: isso é similar àquilo, e eu posso combinar eles em um mesmo grupo (associação). Isso é diferente daquilo e pertence a um outro grupo (diferenciação).

O *NÍVEL ORDENADO*: envolve todos os conceitos que permitem um ordenamento dos elementos de maneira universalmente conhecida (ordem temporal, ordem de variações sensoriais: frio-morno-quente, preto-cinza-branco, pequeno-médio-grande; uma ordem de valores morais: bom-médio-ruim...). Esse nível inclui todos os conceitos que nos permitem dizer: este mais do que aquele e menos do que o outro.

O *NÍVEL QUANTITATIVO*: (métrico) usado quando fazemos uso de unidades contáveis (isso é um quarto, o triplo, ou quatro vezes aquilo). (BERTIN, 1983 [1962], p.6-7).

Os níveis de organização dos componentes são sobrepostos: o nível *quantitativo* é ordenado e qualitativo, o *ordenado* também é qualitativo, mas o *qualitativo* não é nem quantitativo nem ordenado, porém pode ser arbitrariamente reordenável. (BERTIN, 1983 [1962]).

Da mesma forma como os componentes podem ser classificados segundo níveis de organização as variáveis visuais também o podem. Para que um componente possa ser representado eficientemente é necessário que seja utilizada uma variável visual com o mesmo nível de organização. O nível de organização de cada variável visual é dado por sua capacidade de representação dos níveis de organização dos componentes e proporcionar ao leitor diferentes agrupamentos, distribuições, associações ou isolamentos dos signos. Os *níveis de organização das variáveis visuais* são *seletivo*, *associativo*, *ordenado* e *quantitativo*. (BERTIN, 1983 [1962]).

Uma variável é SELETIVA (\neq) quando nos permite imediatamente isolar todas as correspondências pertencentes à mesma categoria (desta variável).

Essas correspondências formam “uma família”: a família dos signos vermelhos, aquela dos signos verdes; a família dos signos claros, aquela dos signos escuros; a família dos signos da direita, aquela dos signos da esquerda do plano.

Uma variável é ASSOCIATIVA (\equiv) quando permite agrupamento imediato de todas as correspondências diferenciadas por esta variável.

Essas correspondências são percebidas “todas as categorias combinadas”. Quadrados, triângulos e círculos que são pretos e do mesmo tamanho podem ser vistos como signos semelhantes. “Forma” é associativa. Círculos brancos, cinzas ou pretos do mesmo tamanho não serão vistos como similares. “Valor” não é associativo. Uma variável não associativa será nomeada dissociativa (\neq).

Uma variável é ORDENADA (O) quando a classificação visual de suas categorias, de suas etapas, é imediata e universal.

Um cinza é percebido como intermediário entre o branco e o preto, um tamanho médio é intermediário entre um pequeno e um grande; o mesmo não é verdadeiro para um azul, um verde e um vermelho, os quais, em um mesmo valor, não produzem imediatamente uma ordem.

Uma variável é QUANTITATIVA (Q) quando a distância visual entre duas categorias de um componente ordenado pode ser imediatamente expressa por uma relação numérica.

Um comprimento é percebido como igual a três vezes um outro comprimento; uma área é quatro vezes outra área. Note que a percepção quantitativa visual não tem a mesma precisão das medidas numéricas (se tivesse, os números, sem dúvida, não teriam sido inventados). Contudo, frente a dois comprimentos em uma relação aproximada de 1 para 4, sem auxílio algum, a percepção visual nos permite afirmar que a relação não significa nem 1/2 nem 1/10. A percepção quantitativa é baseada na presença de uma unidade que pode ser comparada com todas as categorias na variável. Não permitindo o branco o estabelecimento de uma unidade de medida para o cinza ou preto, relacionamentos quantitativos não podem ser traduzidos por variação de valor. Valor pode somente traduzir uma ordem. (BERTIN, 1983 [1962], p.48).

A figura 5.1 apresenta as variáveis visuais segundo os tipos de implantação e os níveis de organização. Destacamos que na elaboração de mapas as duas dimensões do plano são comprometidas com a base cartográfica, por isso os demais componentes são todos representados pelas variáveis retínicas.

As variáveis da imagem segundo J. Bertin (2001)						
XY 2 dimensões do plano	PONTOS			LINHAS		ÁREAS
Z TAMANHO						
VALOR						
VARIÁVEIS DE SEPARAÇÃO DA IMAGEM						
GRANULAÇÃO						
COR						
ORIENTAÇÃO						
FORMA						

≠ - dissociativa (a variação de tamanho e negrito na tabela corresponde ao potencial de dissociabilidade da variável)

≡ - associativa

O - ordenada

Q - quantitativa

FIGURA 5.1 – As variáveis visuais segundo Bertin
Fonte: Bertin (2001)

Outro elemento importante para o entendimento da proposta de Bertin (1983) é o conceito de *imagem*. O autor usa o termo *imagem* “para descrever a forma significativa imediatamente perceptível no instante mínimo de visualização.” (BERTIN, 1983 [1962], p.151). Para que uma representação gráfica seja uma *imagem* é necessário que os componentes sejam representados por variáveis *ordenadas*. Deste modo, para a elaboração de um *mapa imagem*, é necessário que a variável retínica seja ordenada, já que as duas dimensões do plano também são. Isso permite que as informações do *mapa imagem* sejam apreendidas em um único instante de observação. Bertin afirma que uma imagem representa no máximo três componentes, dois pelas duas dimensões do plano e um por uma variável retínica. No caso dos mapas e das redes, são imagens aqueles que apresentam dois componentes, um pelas duas dimensões do plano e outro por uma variável retínica ordenada. As construções gráficas com mais de três componentes (no caso dos mapas e das redes, aqueles com mais de dois componentes) não são como imagens; são várias imagens e necessitam de diversos instantes de percepção para que as informações sejam apreendidas. Para casos em que seja necessário representar diversos componentes, o autor propõe a elaboração de uma imagem para cada componente e em seguida a criação de uma representação gráfica que leve em consideração todos os componentes. Este procedimento possibilita a resposta de todos os tipos de questões possíveis à informação. (BERTIN, 1986 [1977]).

As considerações de Bertin (1983 [1962]) vão além do exposto aqui. O autor também aborda no trabalho outros detalhes sobre a elaboração de redes, diagramas e mapas. Quanto às suas considerações sobre os mapas, o autor analisa ainda, dentre outros temas, a questão da escala, projeção e tipos de mapas. A semiologia gráfica é a base essencial para o mapeamento porque apresenta as regras para obtenção do melhor resultado para a *comunicação* através do mapa. Por este motivo, as demais abordagens cartográficas estão baseadas na semiologia gráfica, porém avançam em relação à *investigação através do mapa* e à sua *discursividade*.

5.2. Visualização cartográfica

A visualização cartográfica consiste em descobrir e gerar novas informações através do mapeamento. Ela é resultado da evolução das técnicas de exploração de informações com o uso do computador no mapeamento, o que permitiu agilidade no trabalho com grandes volumes de dados. Segundo MacEachren e Ganter (1990) a visualização cartográfica está inserida no desenvolvimento da exploração de informações através da visualização científica e implica em *desenvolver imagens de*

informações não visíveis anteriormente; descobrir através do imageamento. A visualização não é o resultado de um processo, mas o processo em si. A Cartografia ocupa lugar de destaque na visualização. MacEachren e Ganter apresentam os seguintes pressupostos sobre a visualização:

- 1 Visualização é um processo mental. Como tal, existe por séculos. Este fato parece ter sido mais visado com o advento recente acerca da 'visualização' computadorizada;
- 2 Gráficos de computadores podem *facilitar* a visualização. Ênfases recentes têm sido em como gerar imagens, mais do que como as imagens podem gerar novas idéias;
- 3 O objetivo da visualização cartográfica (como de qualquer forma de visualização científica) é produzir uma compreensão científica pela facilitação da identificação de padrões, relações e anomalias nos dados;
- 4 A reestruturação dos problemas (olhando para eles a partir de uma nova perspectiva) é a chave para a compreensão;
- 5 Gráficos desenhados simplesmente para 'comunicar' o que já sabemos não promovem as novas perspectivas necessárias para alcançar a compreensão do desconhecido. (MACEACHREN e GANTER, 1990, p.65).

Duas definições de visualização cartográfica estão presentes no trabalho de MacEachren. A primeira diz que a visualização seria possível tanto em meios analógicos quanto em meios digitais, desde que torne problemas espaciais visíveis. (MACEACHREN et al., 1992 apud SLOCUM, 1999). Já a segunda definição de visualização cartográfica está mais ligada ao uso da informática e ambientes de alta interatividade entre homem e mapa, sendo pautada na comparação com a comunicação cartográfica, como demonstra a figura 5.2. O autor propõe que essas duas abordagens são extremidades de uma escala de gradação e que se diferenciam segundo três características. As características da *comunicação cartográfica* são: a) atividade publica (ou seja, direcionada à publicação e leitura); b) baixo nível de interatividade entre homem e mapa (seja esta relação mapeador-mapa ou usuário-mapa) e c) objetivação principalmente de apresentar informações já conhecidas. Ao contrário, a *visualização cartográfica* tem como características: a) ser uma atividade privada, ou seja, o mapa é utilizado como instrumento de investigação, apesar de manter a propriedade de comunicação; b) alto nível de interatividade entre homem e mapa e c) objetivação de revelar informações desconhecidas. (MACEACHREN, 1994 apud SLOCUM, 1999).

Diferente da comunicação cartográfica, a visualização cartográfica prevê a utilização do mapa como *instrumento de investigação* na análise espacial. Enquanto o princípio da comunicação cartográfica é representar (e comunicar) informações conhecidas, a visualização cartográfica visa colocar questões sobre o que ainda não conhecemos. (MACEACHREN e GANTER, 1990). Segundo Crampton (2001) a visualização consiste em uma ruptura com o modelo da comunicação, pois opta pela polissemia e multiplicidade em

detrimento da monossemia, pela “exploração ao invés da apresentação e da contingência no lugar da finalidade.” (p.244).

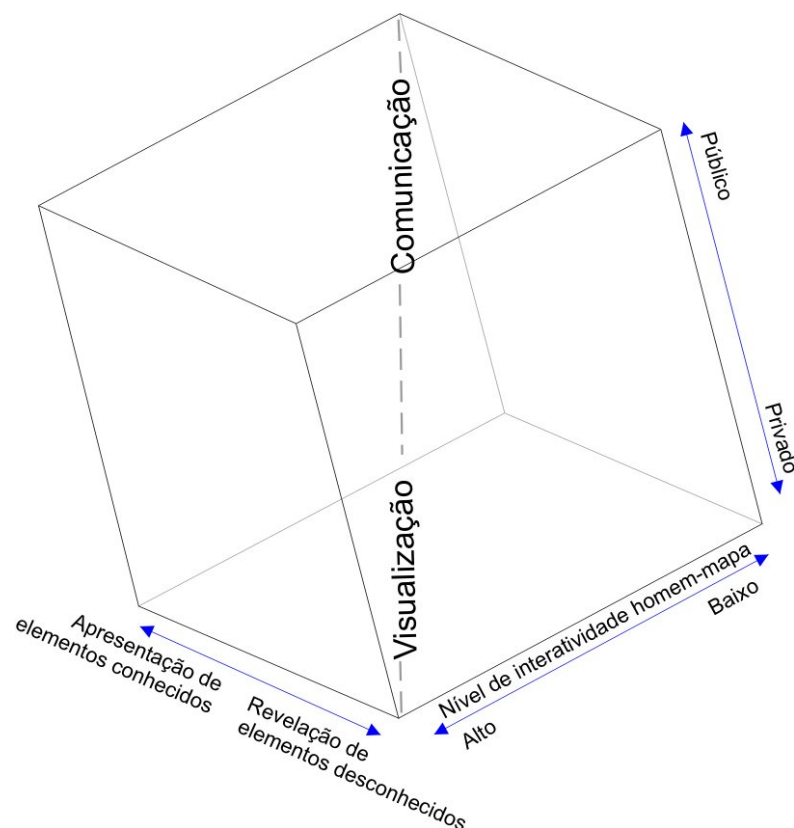


FIGURA 5.2 – Cubo de MacEachren

Fonte: MacEachren (1994)

Antes do advento da informática, a visualização era incipiente e morosa e só se tornou realmente viável através das possibilidades de *exploração* de grandes quantidades de dados e alta interatividade mapeador/usuário-mapa. As principais ferramentas advindas com o uso do computador e que possibilitam a visualização cartográfica são os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), os atlas interativos (em que o usuário tem acesso à um banco de dados e pode cruzar as informações), as animações (nas quais é possível apreender a dimensão temporal) e a cartomática¹⁴. Segundo Waniez (2002) o termo cartomática foi cunhado por Brunet (1987) e agrupa *Cartografia* e *automática*; refere-se “ao conjunto de procedimentos matemáticos e gráficos destinados a traduzir sobre uma base cartográfica a variação espacial de uma variável estatística” (WANIEZ, 2002, p.47). A utilização de ferramentas da informática no trabalho com os dados estatísticos está diretamente ligada à cartomática. (WANIEZ, 2002).

¹⁴ N.T.: o termo utilizado por Waniez (2002) em francês é *cartomatique*.

Por ser uma ferramenta de grande potencialidade, o SIG geralmente inclui também as ferramentas cartomáticas, porém, existem programas específicos para o trabalho com dados estatísticos. Um deles é o Philcarto (WANIEZ, 2008). Este programa inclui, além de ferramentas básicas de mapeamento, técnicas de análise estatísticas como gráfico bivariável, diagrama triangular, análise de correlação espacial, suavização de dados, análise de superfície de tendência, análise multivariada (análise de componentes principais e também classificação hierárquica ascendente), dentre outras. A possibilidade de representar instantaneamente uma mesma variável de diversas formas é uma prática inerente à visualização cartográfica, pois consiste em uma forma de explorar os dados, observar, apreender e correlacionar o fenômeno espacialmente, o que possibilita elaboração de questionamentos e o descobrimento de novas informações.

Embora a semiologia gráfica esteja muito mais ligada à comunicação cartográfica, seus princípios básicos são utilizados na visualização cartográfica. O que as diferencia é a função do mapa, muito mais abrangente e provedora de possibilidades na visualização. As possibilidades da visualização cartográfica confere ao mapa um outro papel no interior da Geografia. Antes, o mapa estava ligado quase exclusivamente ao armazenamento e comunicação das informações espaciais, hoje, porém, com a visualização cartográfica, ele se tornou um instrumento de pesquisa que possibilita novas descobertas, revela padrões, formas, relações e dissimetrias no espaço. Neste contexto, a visualização cartográfica reafirma a necessidade e a potencialidade da elaboração e uso do mapa na Geografia.

5.3. Modelização gráfica ou coremática

A modelização gráfica ou coremática é uma proposta do geógrafo francês Roger Brunet e diversos autores têm colaborado para o seu desenvolvimento. O primeiro artigo sobre o tema foi publicado por Brunet na revista *L'espace géographique* em 1980 e a referência mais completa está no livro *Le déchiffrement du monde: théorie et pratique de la géographie* (BRUNET, 2001 [1990]). Nessa obra a coremática está inserida na ampla proposta de análise espacial do autor, por isso, vai além de uma metodologia para a *representação* do espaço. A teoria que é inerente à coremática tem relação com todo o conjunto teórico da Geografia.

A coremática tem como propósito *analisar os sistemas de forças resultantes da interação entre os diferentes atores na produção do espaço geográfico* (ver seção 1.1). Esses sistemas de força, ou sistemas geográficos, produzem as *figuras geográficas*, que “são expressão de estruturas elementares pelas quais passa o domínio do

espaço”. (p.195). Segundo Brunet (2001 [1990]) as figuras geográficas são recorrentes e por isso ele propõe um conjunto de 28 delas que são *chave* e compõem a base de um *alfabeto geográfico*. A essas figuras Brunet dá o nome de *corema* (*chorème*), com referência ao radical grego que designa espaço. A figura 5.3 mostra os 28 *modelos* que representam os coremas a partir de quatro elementos de base: ponto, linha, área e rede. “Os coremas, enquanto estruturas, são abstrações. [...] não se desenha uma estrutura, mas um modelo.” (p.198-9). Com esta frase Brunet explicita a diferença entre *corema* e *modelo*. O corema é a abstração que fazemos quando lemos a realidade, é o real que apreendemos e *representamos* através dos modelos gráficos. O modelo espacial é a representação da visão que temos da realidade, do espaço, de seu arranjo, formas, organizações ou estruturas; ele é uma “representação formal de um fenômeno.” (p.332). A subjetividade do modelo gráfico é bem expressa por Ferras (1993) “o modelo gráfico propõe *uma* representação (e não a representação) de uma realidade geográfica” (p.9). Como uma caricatura, o modelo retém somente alguns elementos do real. O espaço geográfico é formado por um conjunto de coremas em composição. Essas composições de coremas são as mais variadas, porém Brunet percebeu que algumas são recorrentes e deu a elas o nome de *corotipos* (*chorotypes*).

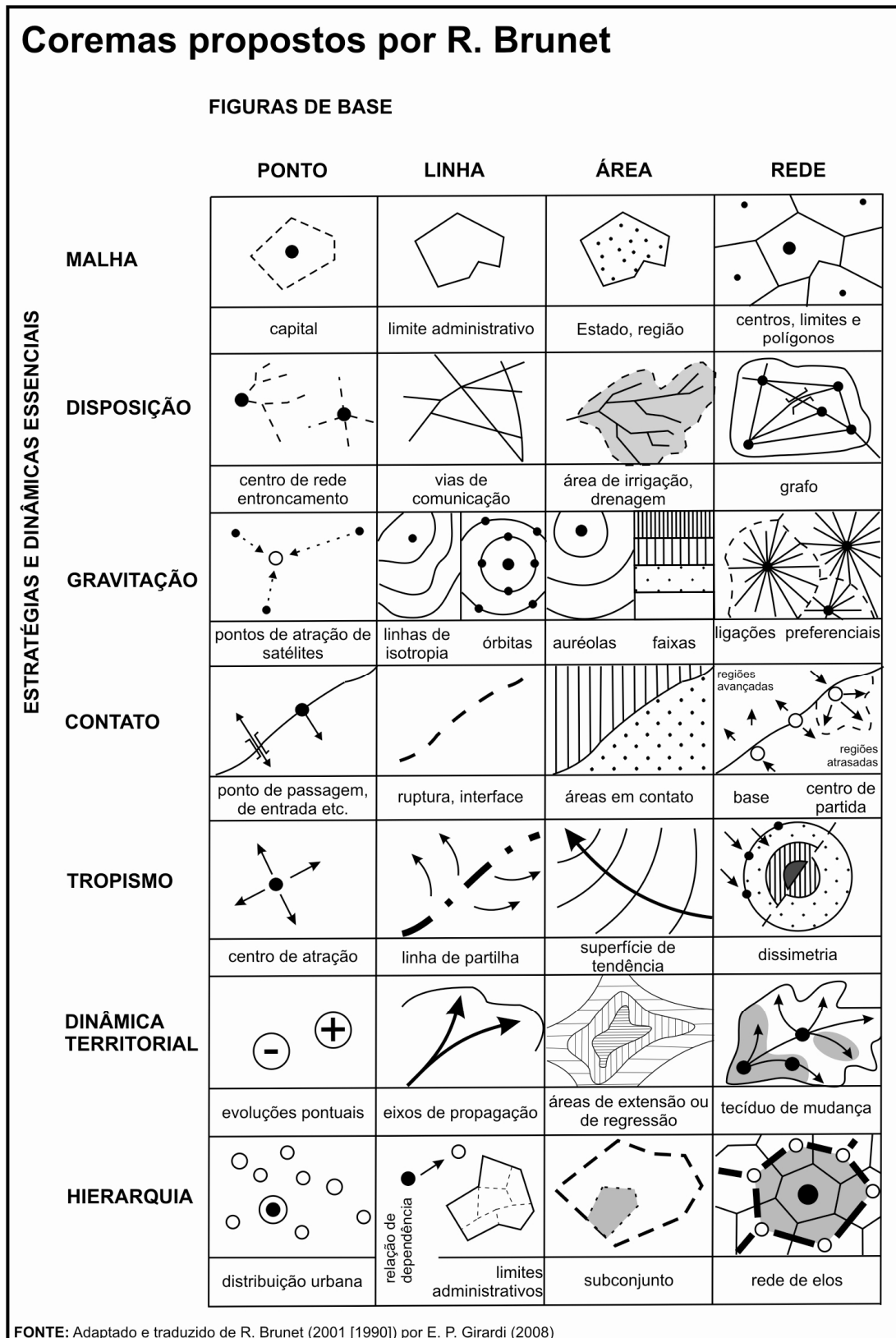


FIGURA 5.3 – Coremas propostos por Brunet
 Fonte: Brunet (2001 [1990])

Brunet (1980) destaca que os principais modelos são: *gerais, regionais, elementares e específicos*. *Modelos gerais*: são aqueles modelos presentes nos manuais de Geografia, tais como o modelo de Christaller e de von Thünen, são concebidos como aplicáveis ao mundo todo e possuem geralmente expressão matemática e gráfica¹⁵. *Modelos regionais*: têm aplicação restrita temporal e espacialmente, porém são aplicáveis a um número elevado de casos. São representações de tipos particulares de organização. *Modelos elementares*¹⁶: trata-se da representação de estruturas de base da organização espacial. Eles são os componentes dos modelos específicos. Cada modelo elementar é uma dimensão do modelo específico. *Modelos específicos*: são os modelos que representam uma organização única. Eles não são transponíveis para outros lugares. Nos modelos específicos não se compara o objeto a um modelo de referência, mas se compara um objeto a outro e procura-se compreender a estrutura do objeto. (BRUNET, 1980). Interessam para a modelização gráfica os modelos regionais, elementares e específicos.

Segundo Théry (2004) existem *três hipóteses básicas* que fundamentam a modelização gráfica. A primeira é de que “cada lugar situa-se numa série de ‘campos’ que estruturam o espaço, cuja interferência local forma um sistema; que cada situação define-se em relação a fluxos, por conseguinte em relação a centros, direções, limites.” (p.179). A segunda hipótese “[...] é que estas estruturas e as suas combinações podem ser representadas por modelos. Estes [...] são simplificados, redutores provisórios, constituindo uma abordagem simplificada da complexidade [...]” (p.179). A terceira hipótese é a de que

estes modelos podem ter uma expressão gráfica. A expressão gráfica tem sobre o discurso linear a superioridade de poder ser apreendida no espaço e, por conseguinte, de ser melhor adaptada para simbolizar a organização espacial, de ser mais sintética e ter neste domínio uma melhor eficácia demonstrativa. Essa premissa supõe, contudo, que tenhamos em conta as regras da *semiologia gráfica*, que produzamos “*imagens para ver*” e não “*imagens para ler*”, segundo a distinção de Jacques Bertin. (THÉRY, 2004, p.179, grifo nosso).

Théry (2004) e Waniez (2002) apresentam alguns modelos elementares que compõem o modelo específico do Brasil (figura 5.4). Uma das críticas à modelização gráfica é que os territórios analisados são geralmente representados por figuras geométricas, geralmente círculos, triângulos e quadrados. Par demonstrar que isso não

¹⁵ Acreditamos que a referência de Brunet (1980) a modelos como de von Thünen e Christaller não cabe mais no estágio *atual* de desenvolvimento da modelização gráfica, cujo objetivo não é procurar estabelecer um padrão para o espaço, mas sim representar e analisar suas principais estruturas. O *modelo* a que se refere a modelização gráfica não deve ser compreendido como uma generalização dos arranjos, formas, organizações ou estruturas do espaço, mas sim como uma *generalização da forma de representá-los*.

¹⁶ O *modelo elementar* também é chamado de *modelo teórico de base* por Brunet (ver BRUNET, 1980, p.257), ou então *estruturas elementares* (ver HEES et al., 1992, p.3). Os termos *modelo teórico de base* e a *estrutura elementar* referem-se ao *modelo elementar teórico* representado pelo *modelo elementar gráfico*. Desta forma, não é raro que se refira aos modelos elementares gráficos como estrutura elementar ou modelo teórico de base.

constitui um problema para a modelização gráfica, Théry (2004) apresenta, ao lado de cada modelo elementar, o correspondente aplicado ao limite territorial do Brasil. Waniez (2002) considera alguns outros modelos elementares importantes para o entendimento da configuração espacial brasileira: a dispersão¹⁷ do crescimento, as redes de comunicação e a malha estadual.

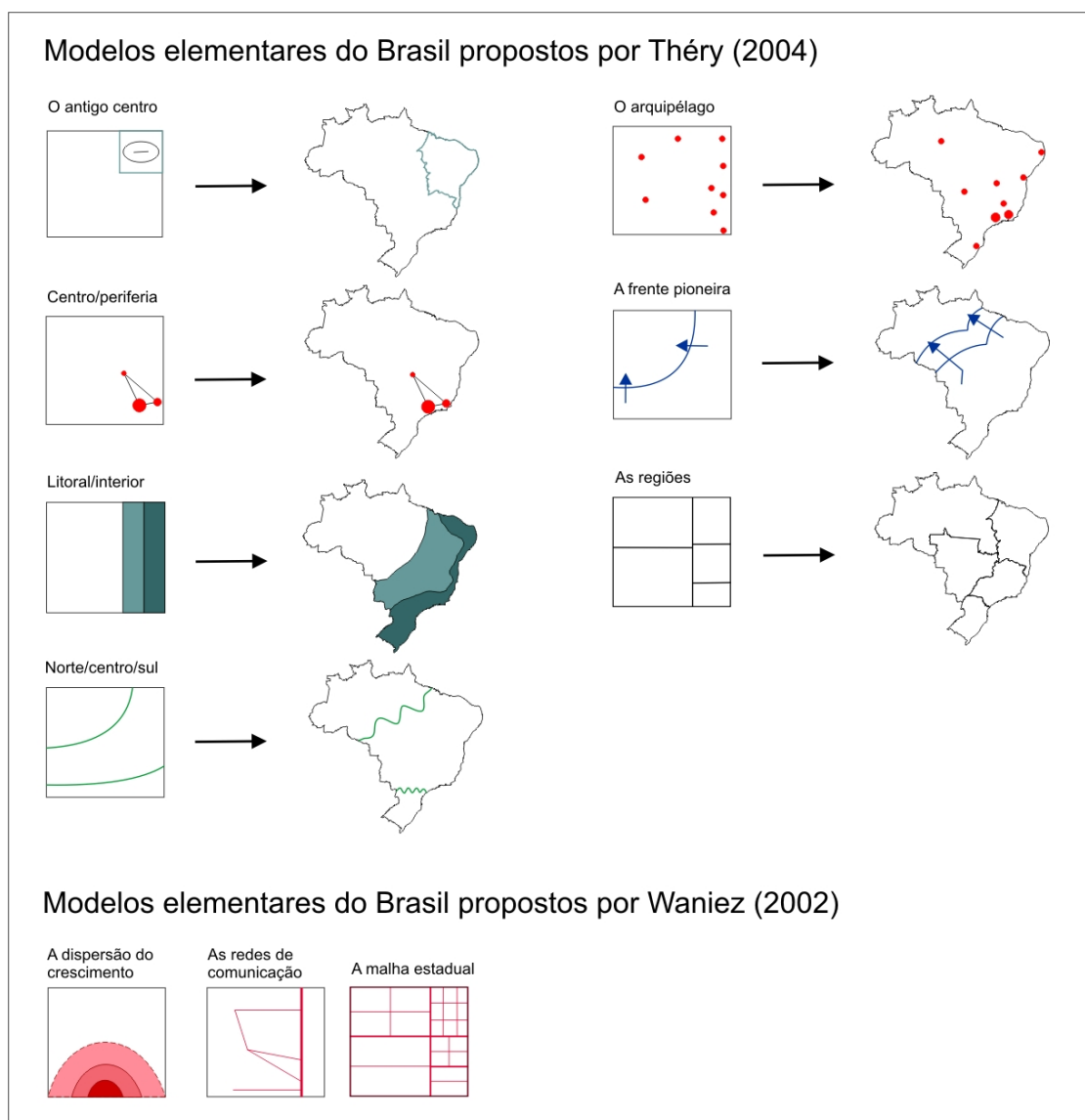


FIGURA 5.4 – Exemplos de modelos elementares do Brasil

Segundo Théry (2004) a construção de modelos gráficos é a busca das estruturas fundamentais do espaço e das lógicas que deram origem à sua configuração, sendo a escala de trabalho um fator indiferente nesta abordagem. Para que um modelo gráfico seja eficiente ele deve “dar conta das localizações, das configurações espaciais observadas, de justificar, pelo jogo das interações, combinações e de algumas

¹⁷ N.T.: o termo utilizado pelo autor em francês é *desserrement*.

contingências locais, todas as irregularidades e deformações que aparecem.” (THÉRY, 2004, p.181). Para Ferras (1993) a modelização depende de cinco habilidades: “1) a escolha de elementos significativos na complexidade do real; 2) evidenciá-los e relacioná-los; 3) domínio dos procedimentos técnicos; 4) proposição de um todo coerente e lógico; 5) uma generalização para comparações possíveis.” (p.43).

O que interessa à modelização gráfica *não é estabelecer um modelo de espaço*, mas sim *identificar* as suas estruturas e *representá-las* através de um *modelo gráfico*; uma forma sucinta que compreenda os fenômenos geográficos estruturais de interesse do autor. A partir das elaborações teóricas e práticas da modelização gráfica é possível lançar mão de argumentos para explicar o espaço geográfico e, ao mesmo tempo, elaborar questões com base nas configurações verificadas. Além de servir à análise regional, a modelização gráfica é destacadamente um instrumento de comunicação da informação espacial. A coremática constitui a etapa mais avançada da análise espacial por meio do mapa, pois, embora o resultado final do exercício não seja um mapa, a elaboração dos modelos só é possível a partir do entendimento das estruturais verificadas em conjuntos de mapas anteriormente analisados pelo pesquisador. Para a elaboração dos modelos é necessário que o autor trabalhe com a semiologia gráfica e a visualização cartográfica. Modelos e mapas não substituem uns aos outros; eles são complementares. Subjetividade e intencionalidade são cruciais na elaboração dos modelos. É com a modelização gráfica que o discurso geográfico sobre o espaço - e isso inclui o discurso crítico - atinge seu auge. Por isso a importância da modelização gráfica para a proposta de uma Cartografia Geográfica Crítica.

6. PROPOSTA TEÓRICO-METODOLÓGICA DA CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA

As exposições e reflexões que apresentamos até aqui levam a concepções e práticas diferentes daquelas predominantes na Cartografia Geográfica brasileira. Tomando-as como base, apresentamos uma proposta teórico-metodológica crítica para a Cartografia Geográfica que a coloca a serviço da Geografia Crítica. Esta proposta, a Cartografia Geográfica Crítica, tem como base a *leitura desconstrucionista do mapa* e considera a *semiologia gráfica*, a *visualização cartográfica* e a *modelização gráfica* abordagens cartográficas intercomplementares. Por concordarmos com os fundamentos da Geografia Crítica, nossa proposta pretende contribuir para o desenvolvimento desta corrente com a valorização do mapeamento e do mapa na Geografia, tornando o discurso e a prática da Geografia mais influentes na *produção* do espaço. Para isso, na proposição da CGC, nos dedicamos à aproximação dos fundamentos teóricos e metodológicos do mapa àqueles da Geografia Crítica.

A CGC é uma práxis cartográfica que compreende simultaneamente *teoria*, *método e técnica*.

Teoria: a CGC tem como principal fundamento teórico a *leitura desconstrucionista do mapa*, cuja base é o trabalho de Harley (1989). Essa leitura do mapa é uma crítica à sua concepção tradicional, que o vincula exclusivamente ao positivismo. Segundo essa leitura, o mapeador não é apenas um transcritor do espaço; ele contribui diretamente para sua produção. Ainda em relação à teoria do mapa, a CGC está também baseada nas proposições da semiologia gráfica, da visualização cartográfica e da modelização gráfica. A *semiologia gráfica* contribui como base para o desenvolvimento das elaborações cartográficas através de suas *normas*, que definem os procedimentos mais adequados para a *comunicação* da informação espacial através do mapa. Esta abordagem garante a eficiência na comunicação dos resultados. A *visualização cartográfica* fornece os fundamentos para utilizar o mapa como instrumento de exploração dos dados, descoberta de novas informações, padrões, rupturas, simetrias e dissimetrias no espaço geográfico. A visualização cartográfica confere ao mapa ainda mais importância/utilidade na análise espacial e por isso é um avanço em relação à semiologia gráfica, porém não a suprime; elas são intercomplementares. A *coremática* apresenta um conjunto teórico bastante amplo sobre a representação espacial e a natureza da Geografia; ela culmina como um amálgama entre semiologia gráfica e visualização cartográfica, fornecendo contribuições ímpares para representação e análise do espaço. A coremática é o principal avanço para compreender a importância da representação espacial na Geografia. Neste sentido, um ponto importante no

qual insistimos na CGC é trazer a modelização gráfica como abordagem cartográfica indispensável para o desenvolvimento da teoria crítica do mapa, o que não é considerado na literatura anglo-saxã sobre o tema.

Método: o método é o caminho traçado pelo autor mapeador a partir do uso da teoria e da técnica para o desenvolvimento do processo de mapeamento e da análise. De acordo com os objetivos do mapeador, o método inclui a escolha das técnicas, dos dados, do formato dos dados, das formas de representação, dos conceitos, dos elementos a serem representados ou omitidos e do uso que o pesquisador faz do mapa no seu trabalho. O método é como o autor pensa, representa e analisa o espaço, por isso compreende sua intencionalidade. Propomos que a CGC, como parte do método particular de cada pesquisador, tem como característica, assim como a Geografia Crítica, a ênfase nos problemas sociais e a promoção de uma cartografia geográfica com preocupações sociais.

Técnica: propomos que na análise espacial seja utilizado, de acordo com a teoria crítica do mapa e de forma intercomplementar, o conjunto de técnicas compreendidas pela semiologia gráfica, visualização cartográfica e modelização gráfica. Para isso, na CGC é necessário levar em consideração os estabelecimentos da semiologia gráfica; são indispensáveis as ferramentas da cartomática, de exploração de dados e de sensoriamento remoto, as quais permitem atingir os objetivos da *visualização cartográfica*, e a elaboração de *modelos* deve fazer parte da investigação geográfica. As técnicas devem possibilitar que o *processo de mapeamento* promova descobertas¹⁸. A utilização conjunta das três abordagens cartográficas possibilita: a) um resultado final do processo de mapeamento eficiente na comunicação; b) a máxima apreensão dos fenômenos espaciais; c) embasamento teórico que permite estabelecer relação direta com as teorias e conceitos geográficos; d) metodologias e técnicas de mapeamento diferentes, porém complementares, o que possibilita representação/análise de um mesmo fenômeno de diversas formas.

Na CGC classificamos os mapas em *mapas de configuração territorial*¹⁹ e *mapas de configuração sintagmática*²⁰, de acordo com o tipo de representação, a

¹⁸ Como exemplo de programa de cartomática e exploração de dados citamos o Philcarto, que utilizamos no desenvolvimento de nossas pesquisas (ver apêndices 01 e 02-A). Quanto aos SIGs, temos desenvolvido nossos trabalhos com o auxílio do SPRING. Ambos são programas livres com ótimo desempenho e grande variedade de ferramentas. Obviamente que além desses existem diversos outros, principalmente comerciais como o MapInfo, ArcGIS, Cartes & Données, dentre tantos outros.

¹⁹ A este respeito, ver a definição de configuração territorial estabelecida por Milton Santos (seção 1.1).

²⁰ Utilizamos o termo *sintagmática* em referência à conceituação elaborada por Raffestin (1993 [1980]) ao utilizar o termo *ator sintagmático* como aquele que “manifesta, com precisão, a idéia de processo e de articulações sucessivas no interior do processo. Assim, todas as organizações, da família ao Estado, passando pelos partidos, pelas igrejas e as empresas, são atores sintagmáticos. O ator sintagmático combina todas as espécies de elementos para ‘produzir’, *latu sensu*, uma ou várias coisas. O Estado é um ator sintagmático quando empreende uma reforma agrária, organiza o território, constrói uma rede rodoviária etc. A empresa é um ator sintagmático quando realiza um programa de produção. Isso significa que o ator sintagmático articula momentos diferentes de realização do seu programa pela

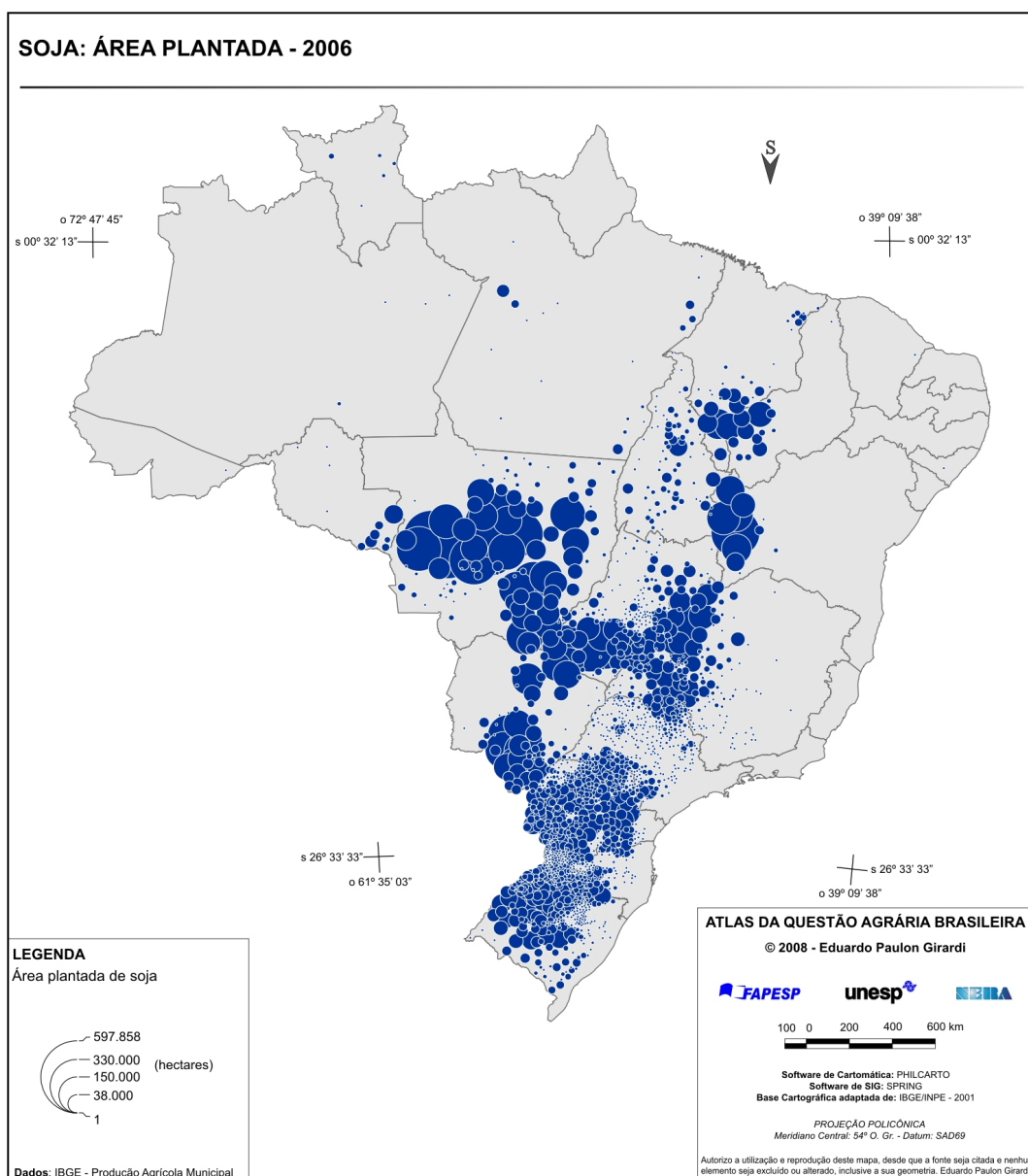
potencialidade de análise do espaço e os elementos enfatizados. Para esta classificação tomamos como referência a concepção de *espaço geográfico* apresentada por Milton Santos (2002 [1996]), já discutida no capítulo 1. Segundo esta concepção, o espaço geográfico é formado por um “conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” (p.63). A partir da indissociabilidade de sistemas de ações e sistemas de objetos, é possível afirmar que os dois grupos de mapas que distinguimos representam, ao mesmo tempo, sistemas de objetos e sistemas de ações. O que os diferencia é a *ênfase em um ou em outro sistema*. Nos mapas de *configuração territorial* são enfatizados os sistemas de objetos, sendo elementos principais desses mapas as rodovias, ferrovias, hidrovias, cidades, hidrelétricas, indústrias, hidrografia, vegetação, reservas minerais etc. Nos mapas da *configuração sintagmática* são enfatizados os sistemas de ações, de forma que os temas principais são população, renda, migração, produção, concentração fundiária, educação etc. Esses dois conjuntos de mapas devem ser compreendidos como intercomplementares na análise espacial. A Cartografia Geográfica Crítica tem como preocupação o desenvolvimento e utilização de mapas desses dois grupos.

Uma classificação mais pragmática pode ser elaborada quando tomamos como base as classificações dos mapas que apresentamos no capítulo 2 e os fundamentos das três abordagens cartográficas (semiologia gráfica, visualização cartográfica e modelização gráfica). A referência principal desta classificação é o tratamento e análise dos dados, que podem ser realizados na base de dados ou em conjunto com a base cartográfica. São três tipos: *mapas de variação*, *mapas exploratórios* e *mapas sinóticos*, cada um relacionado mais proximamente a uma abordagem cartográfica.

Os *mapas de variação* estão relacionados à *semiologia gráfica* e são aqueles em que os dados e informações são representados sem nenhum processamento²¹ ou análise de conjunto, seja entre os próprios dados ou então através de sua integração com a base cartográfica. Os designamos mapas de variação porque a sua função é basicamente comunicar a variação dos dados, seja ela *quantitativa*, *qualitativa* ou *territorial* (localizacional). O *mapa 6.1* é um exemplo de mapa de variação. Ele apresenta a área plantada de soja nos municípios brasileiros em 2006. A partir dele é possível visualizar onde se produziu soja (variação territorial) e qual a área plantada de soja (variação quantitativa).

integração de capacidades múltiplas e variadas. Esses atores sintagmáticos são, portanto, constituídos por atores-indivíduos que se integram ou são integrados num processo programado.” (p.40).

²¹ Consideramos *mapas de variação* aqueles que representam porcentagens, pois para este cálculo não há análise do conjunto de dados.



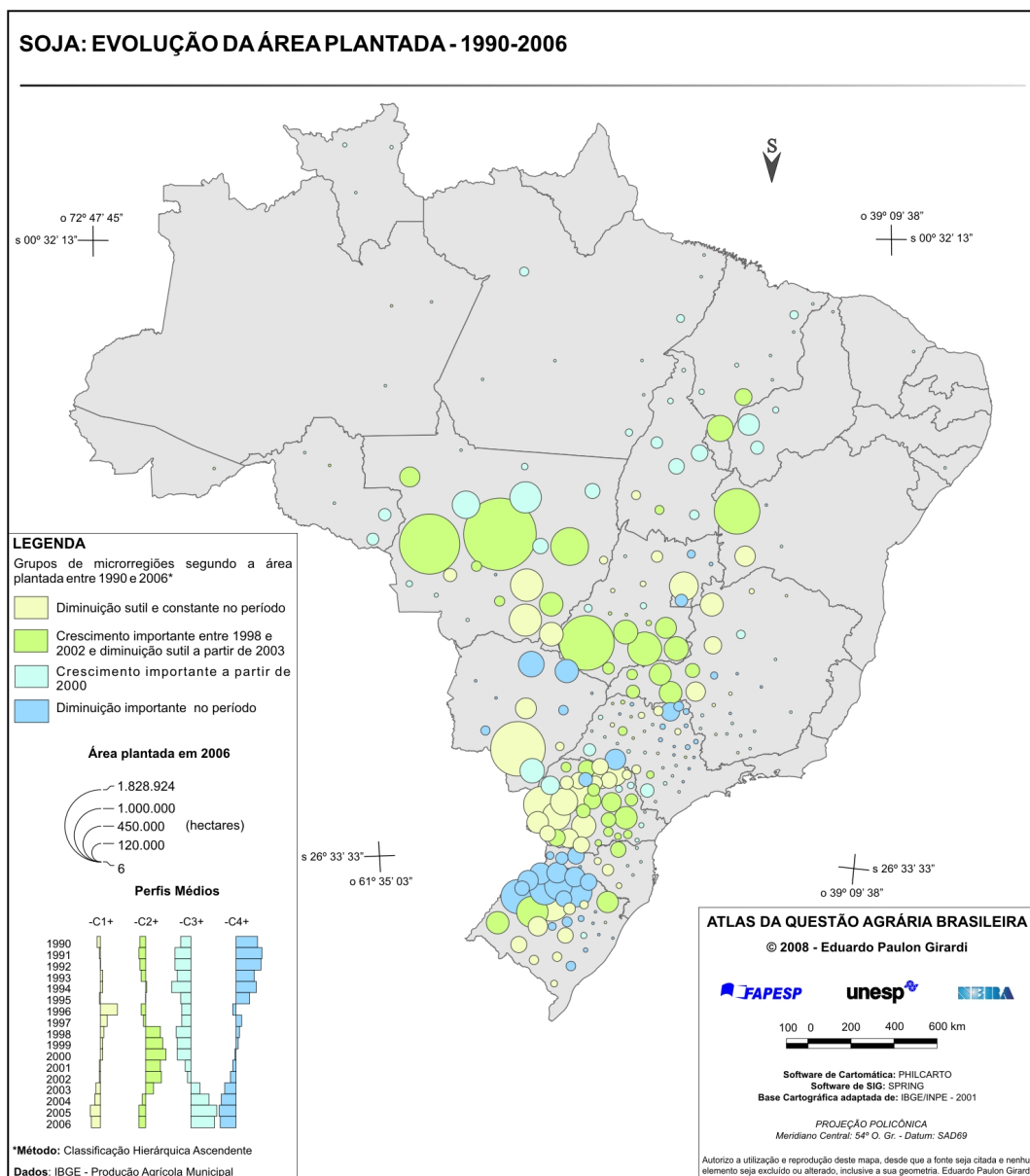
MAPA 6.1 – Exemplo de mapa de variação

O segundo tipo é o dos *mapas exploratórios*, relacionados à *visualização cartográfica*. Esses mapas também permitem visualizar as variações, mas vão além, pois há o processamento dos dados representados, seja estabelecendo relações apenas na tabela de dados ou então com a integração entre a tabela e a base cartográfica. Os processamentos podem ser realizados através de análise de agrupamentos, análise fatorial²², diagrama triangular, correlação espacial, análise de superfície de tendência etc. De forma geral, são operações que possibilitam a exploração dos dados por meio do mapa para que possam ser visualizadas informações impossíveis somente com a representação

²² Embora as operações de análise de agrupamentos (*cluster analysis*) e análise fatorial não dependam do mapeamento dos dados, programas como o Philcarto permitem interatividade entre os dados processados e sua representação sobre a base cartográfica.

direta dos dados. Isso permite verificar hipóteses, padrões, tendências e rupturas no espaço. O mapa 6.2 é um exemplo de mapa exploratório. Ele representa a exploração, por meio da classificação hierárquica ascendente, dos dados de área plantada de soja entre 1990 e 2006. Como no mapa 6.1, também é possível observar em quais microrregiões a soja foi produzida e qual a área plantada, porém o mapa mostra mais. Além da variação territorial (*onde* a soja foi produzida) e quantitativa (*quanto* se plantou de soja em ha), o mapa indica a *dinâmica* da produção de soja nos últimos 16 anos. É possível analisar se a área ocupada com soja está crescendo ou diminuindo nas microrregiões, além de possibilitar a visualização da relação espacial na dinâmica da cultura.

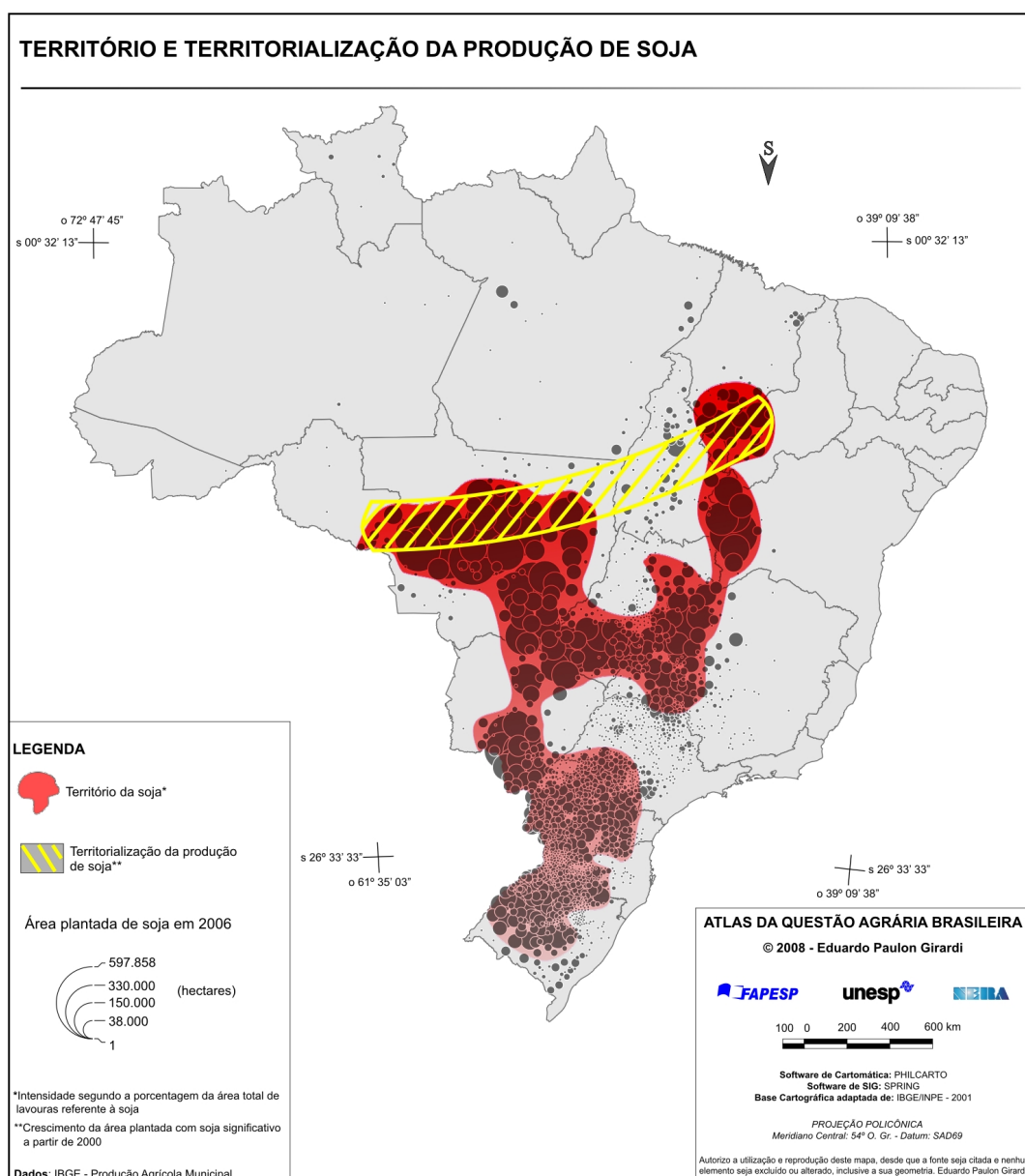
No *mapa 6.2* os círculos amarelos indicam as microrregiões onde houve diminuição sutil e constante da área plantada de soja durante o período analisado. Os círculos verdes indicam as microrregiões em que a área plantada aumentou de forma mais significativa a partir de 1998 até 2002, sendo que em 2003 a área plantada passou a apresentar diminuição. O terceiro grupo, representado pelos círculos em azul-claro, compreende as microrregiões sem alterações significativas na área plantada até o ano 2001, quando passaram a apresentar crescimento, intensificado a partir de 2003. O quarto grupo, dos círculos em azul-escuro, é das microrregiões que apresentaram intensa diminuição na área plantada com soja desde 1990.



MAPA 6.2 – Exemplo de mapa exploratório

Os *mapas sinóticos* compõem o terceiro tipo. Eles possuem características que os aproximam dos fundamentos da modelização gráfica, mesmo que a modelização gráfica tenha como resultado principal os modelos, e não os mapas. Os mapas sinóticos são elaborados a partir da interpretação de conjuntos de mapas de variação e exploratórios. Eles compõem um estágio avançado da pesquisa, quando o pesquisador já possui conhecimento amplo dos temas analisados. Os mapas sinóticos têm a função de demonstrar, de acordo com os objetivos e interpretações do autor, os fenômenos geográficos. A elaboração dos mapas sinóticos é caracterizada por ser mais livre e comportar maior subjetividade. Para esta elaboração a exatidão é menos rígida e o objetivo central é interpretar e demonstrar os fenômenos geográficos. Isso compreende um maior grau de generalização. Esses mapas comportam conceitos geográficos relativos à

interpretação dos fenômenos pelo autor. Um exemplo é o *mapa 6.3*. Para a sua elaboração foi utilizado o mapa de variação 6.1, outros mapas de variação desde o ano 1990 até 2006 e o mapa exploratório 6.2. Somente o conteúdo do *mapa de variação 6.1* está explícito no mapa 6.3, pois os outros mapas foram utilizados para estabelecer o território e o direcionamento do processo de territorialização. O *mapa 6.3* apresenta dois processos geográficos: o território, onde a soja apresenta maior peso na produção de culturas, e a territorialização, ou seja, a região em que a área produzida com soja vem aumentando intensamente na última década. Assim, através da sintetização do conjunto de informações de diversos mapas é possível, através de uma representação sinótica, expressar a interpretação do fenômeno pelo autor através de conceitos geográficos.



MAPA 6.3 – Exemplo de mapa sinótico

Com esse três tipos de mapa e os modelos gráficos, as possibilidades de representação e análise do espaço são tantas quanto forem os mapeadores. A partir dessas formas de representação, acreditamos ser possível representar e analisar de maneira adequada os sistemas de objetos e os sistemas de ações, bem como a interação entre eles, para o que é necessário identificar as estruturas elementares pelas quais passa o domínio do espaço – os coremas. Contudo, esta prática só é possível se admitimos que o mapa, como fonte de conhecimento, portador de textualidade e retórica, e, portanto, *poder*, é um território imaterial que, por representar imaterialidade e materialidade, contribui para a formação de territórios por meio da apropriação, influência ou domínio do espaço pelos diversos *sujeitos territoriais*. Assim, como construções sociais, os mapas são parte do processo de produção do espaço geográfico pelas sociedades.

A CGC é *crítica* por duas razões: a) por adotar a teoria crítica do mapa, que contesta a compreensão positivista tradicional e b) por ter como referência os fundamentos da Geografia Crítica, e por isso prever que o mapeamento enfatize a análise das desigualdades sociais. O mapa, como parte indissociável do discurso geográfico, deve ser elaborado e utilizado pelas diversas especialidades da Geografia. Neste sentido, a CGC é uma proposta teórico-metodológica que agrupa um conjunto de teoria, técnica e método que, utilizados conjuntamente com as teorias também críticas das outras especialidades geográficas, possibilitam uma leitura crítica da realidade com auxílio do mapa.

Com a CGC esperamos despertar um debate para repensar o uso que o mapa tem tido na Geografia brasileira. Na CGC apresentamos proposições que acreditamos contribuir para que o mapa seja revalorizado entre os geógrafos; demonstramos alguns elementos que contribuem para o reconhecimento do potencial do mapa para a ampliação das possibilidades de intervenção na realidade através da *crítica* geográfica. Pretendemos continuar com o desenvolvimento da CGC por meio de releituras, novas leituras, debates com os colegas e pesquisas temáticas na Geografia. A CGC não é uma proposta acabada, deverá ser lapidada através de práticas e debates, por isso será foco de nossos esforços futuros. O debate sobre as bases teóricas e instrumentais da Cartografia Geográfica brasileira deve ser iniciado imediatamente para que seja possível estabelecer um destino mais promissor do que aquele previsto atualmente para esta especialidade geográfica.

A seguir, na parte *B* do trabalho, a partir da proposta da CGC, desenvolvemos o Atlas da Questão Agrária Brasileira. Utilizamos elementos das três abordagens cartográficas e os princípios teóricos da natureza do mapa defendidos na CGC. A tarefa envolveu um amplo conjunto de técnicas cartográficas e um exercício constante de considerar o mapa parte indissociável da análise. Com o Atlas, a parte *B* é uma continuação da parte *A*, já que constitui a exemplificação da proposta da CGC.

parte ***B***

ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA

INTRODUÇÃO

A questão agrária brasileira tem sido amplamente estudada pela Geografia, História, Sociologia e Economia. Cada uma dessas ciências apresenta diferentes abordagens da questão e para isso se utiliza de referencial teórico e metodologia particulares. A Geografia tem contribuído de forma significativa no estudo da questão agrária no Brasil, contudo, seguindo a tendência geral da Geografia brasileira em relação ao mapa, constatamos que: a) ainda não foi desenvolvida nenhuma análise geográfica ampla da questão que enfatize o mapa e o mapeamento; b) a maioria dos trabalhos sobre o campo brasileiro, inclusive os da Geografia, não realiza o mapeamento para as análises. Esta utilização precária do mapa no estudo da questão agrária no Brasil fragiliza a compreensão da estrutura regional da questão no vasto território brasileiro. É com base nessas constatações que se alicerça a justificativa da necessidade de elaboração do Atlas da Questão Agrária Brasileira, que desenvolvemos neste trabalho.

Para o desenvolvimento do Atlas adotamos uma concepção de que o mapa deve ser integrante do discurso geográfico. Neste sentido, foram referências importantes os trabalhos de Théry e Mello (2005) e Waniez (2002). Desenvolvemos o Atlas não só para *comunicar* aspectos já conhecidos da questão agrária, mas concentramos nossos esforços na investigação dos diversos aspectos da questão pelo território através do processo de mapeamento. Desta forma, foi possível *visualizar* novas informações e compreender as *estruturas elementares* da questão agrária brasileira.

Adotamos o paradigma da questão agrária (PQA) como referencial teórico para a análise da questão agrária brasileira. Este paradigma enfatiza o conjunto de problemas inerentes à questão agrária e tem como eixo central de discussão a renda da terra, os processos de diferenciação, desintegração e de recriação do campesinato e as conseqüências do desenvolvimento do capitalismo no campo. Tomamos o *conflito* como indissociável do desenvolvimento e, a partir desta abordagem, enfatizamos oposição entre o campesinato e o latifúndio e agronegócio, os quais consideramos como dois territórios distintos da questão agrária no Brasil.

No *capítulo 7* realizamos discussões sobre a atualidade da questão agrária tomando como referência obras clássicas e também as atuais. Ressaltamos nessa discussão o processo de desintegração e diferenciação do campesinato ocasionado pelo desenvolvimento do capitalismo. Apresentamos as principais características da questão agrária hoje, marcada pela ação dos movimentos socioterritoriais. As ações desses movimentos vão além da luta pela terra e englobam temas diversos como soberania alimentar, direitos humanos e biodiversidade. A relação entre questão agrária e

desenvolvimento também foi abordada. De modo geral, nesse capítulo apresentamos nossos posicionamentos teóricos sobre a questão, que vão ao encontro do paradigma da questão agrária.

O *capítulo 8* traz um breve histórico da importância da agricultura na ocupação do território brasileiro e sublinhamos o papel fundamental que a agricultura camponesa tem desempenho no atendimento do mercado interno. No *capítulo 9* são apresentados os principais elementos da configuração territorial que dizem respeito à questão agrária. São enfatizados os aspectos naturais, as obras humanas e o desflorestamento da Amazônia. O *capítulo 10* comporta a análise de alguns indicadores de qualidade de vida, da dinâmica populacional, migração, ocupação, produção e também uma discussão sobre a identificação do rural e do urbano no Brasil. O *capítulo 11* traz um importante tema para a análise da questão agrária: a estrutura fundiária. Nesse capítulo exploramos os dados do Cadastro Rural do INCRA nos anos de 1992, 1998 e 2003, os dados do Censo Agropecuário 1995/1996 do IBGE e alguns dados preliminares do Censo Agropecuário de 2006 liberados até o momento. Trabalhamos com os dados agregados em escala municipal e por isso foi possível identificar detalhes da estrutura fundiária no território brasileiro. Elaboramos o mapa do índice de Gini da estrutura fundiária dos municípios brasileiros, o que é inédito. A agropecuária é analisada no *capítulo 12*, no qual enfatizamos a ocupação na agricultura e a produção dos principais produtos agrícolas para o consumo interno ou para a exportação.

O *capítulo 13* trata da luta pela terra e sua conquista. Nele, contextualizamos a importância da luta pela terra para o avanço na política agrária brasileira e realizamos análises sobre o nível de reforma permitido pela política de assentamentos rurais. No *capítulo 14* analisamos a violência do campo brasileiro, praticada principalmente por particulares (fazendeiros, latifundiários e grileiros) e pelo Estado contra os trabalhadores rurais, camponeses e suas posses e propriedades. Por fim, no *capítulo 15* apresentamos uma síntese com o mapa sinótico do *Brasil agrário* e os modelos gráficos que representam estruturas elementares da questão agrária, sendo que concluímos com uma reflexão sobre a importância da mudança do modelo de desenvolvimento agrário para a solução dos problemas da questão agrária brasileira.

No desenvolvimento do Atlas empregamos diversas formas de representação dos dados e técnicas para explorá-los, tais como suavização de dados por ordem de vizinhança, diagrama triangular, análise de agrupamentos (classificação hierárquica ascendente) análise fatorial (análise de componentes principais e análise fatorial de correspondências) e regressão linear. Os mapas foram elaborados principalmente com o programa livre (gratuito) de cartomática *Philcarto* (WANIEZ, 2008). No contexto do trabalho e, como forma de incentivar a elaboração de mapas, desenvolvemos um manual para o

Philcarto (apêndice 02-A). Esse manual, além de ensinar o funcionamento do programa, explica as formas de representação dos dados e as ferramentas de exploração cartográfica disponíveis. Assim o usuário poderá desenvolver seus próprios ensaios cartográficos.

O programa de SIG utilizado em algumas etapas de elaboração do Atlas foi o SPRING, desenvolvido e disponibilizado gratuitamente pelo INPE. As bases cartográficas das malhas da divisão político-administrativa do Brasil foram adaptadas a partir das bases disponibilizadas pelo INPE (2005). Estas bases cartográficas têm como referência a divisão político-administrativa do IBGE em 2001. Foram trabalhadas as seguintes malhas: municipal, microrregional, mesorregional, estadual e macrorregional. Para compatibilizar as bases cartográficas com os mapas de configuração territorial foi elaborado um projeto no SPRING com as seguintes características: projeção policônica, meridiano central 54° O. Gr. e datum SAD69.

Os mapas de configuração territorial foram elaborados a partir de bases cartográficas disponibilizadas no Zoneamento Ecológico Econômico do Brasil (2005) e InGEO – Informações Nacionais Georeferenciadas v.1.1.9. O Atlas Geográfico do IBGE (2004) foi utilizado para conferir algumas informações. Para o mapeamento dos dados estatísticos foi necessário adequá-los ao formato exigido pelo Philcarto. Grande deles foi obtida a partir do banco de dados agregados SIDRA, do IBGE. Esses dados são disponibilizados em formato adequado para o Philcarto. Os outros dados foram obtidos de diversas fontes como DATALUTA, CPT, Ipea, Ministério do Trabalho e FAO. O *apêndice 01* apresenta com mais detalhes os procedimentos técnicos e metodológicos utilizados para desenvolver os mapas e o Atlas.

O Atlas da Questão Agrária Brasileira compreende mais de 300 mapas, porém só alguns foram utilizados no “corpo” da tese para análise. Assim, todo o conteúdo do trabalho, impresso ou não, está disponibilizado na versão *on-line* do Atlas, disponível em www.fct.unesp.br/nera/atlas. Além de facilitar o acesso ao trabalho, a versão *on-line* permitirá a atualização constante do conteúdo.

7. A QUESTÃO AGRÁRIA

Através do paradigma da questão agrária, analisamos a questão agrária a partir de dois territórios distintos: o *campesinato* e o *latifúndio e agronegócio*. Latifúndio e agronegócio são compreendidos no trabalho como um único território, pois suas ações são coordenadas e cooperadas na concorrência com o campesinato. Esses dois territórios, o campesinato e o latifúndio e agronegócio, apresentam dois diferentes *modelos de desenvolvimento* para o campo e se confrontam no processo de territorialização-desterritorialização-reterritorialização. Tomamos o *conflito* e o *desenvolvimento* como processos indissociáveis e indispensáveis para o entendimento da questão agrária. Para esta compreensão, apresentamos a seguir uma discussão sobre o conceito de camponês, os elementos que configuram a atualidade da questão agrária e a característica dos dois territórios que a compõem. Nestas discussões, apresentamos nossos posicionamentos conceituais utilizados nas análises da questão agrária.

7.1. A questão agrária na Geografia Agrária

A questão agrária, compreendida como o conjunto de problemas inerentes ao desenvolvimento do capitalismo no campo, passou a ser abordada na Geografia Agrária principalmente após o surgimento da Geografia Crítica. Foi no final da década de 60 que “procurou-se avançar em direção a uma posição mais crítica na Geografia Agrária brasileira frente à questão agrária.” (OLIVEIRA, 2001, p.10). O professor Ariovaldo Umbelino de Oliveira participou deste processo com a defesa, em 1978, de sua tese de doutorado intitulada *Contribuição para o estudo da Geografia Agrária: crítica ao “Estado isolado” de Von Thünen*. O professor Ariovaldo também contribuiu com a inserção, no debate da Geografia Agrária, de temas como a luta pela terra e a lógica do sistema capitalista. Como assinala Ferreira (2002), no final da década de 1970 o estudo da questão agrária passou a fazer parte das preocupações da Geografia Agrária como forma de contribuição para a resolução do problema. A ênfase da Geografia Agrária no estudo das relações sociais no campo fez com que Sociologia e Economia se tornassem as principais referências para explicar a realidade do campo “mesmo em detrimento da espacialização.” (FERREIRA, 2002, p.297). O uso do mapa foi praticamente abandonado. De um modo geral, o referencial teórico dos trabalhos de Geografia Agrária da atualidade ainda continua sendo majoritariamente da Sociologia. Tal fato foi alvo de uma crítica feita por Fernandes (informação verbal) no XVII Encontro Nacional de Geografia Agrária, realizado em Gramado

- RS. Fernandes ressaltou que, para que a Geografia Agrária brasileira ganhe espaço no debate nacional sobre o campo, é necessário que tenha como referência trabalhos geográficos; é necessário que a Geografia se consolide com um pensamento próprio acerca do campo brasileiro.

Fernandes (1999b, p.15-16), a partir da análise de alguns anais de eventos, apresenta os temas mais estudados na Geografia Agrária, sendo eles: camponeses, modernização da agricultura, questão socioambiental e agricultura, assentamentos, produção/comercialização agrícola, MST, assalariados, questão fundiária, técnicas de pesquisa no campo, políticas de colonização, relação cidade-campo, questões teórico-metodológicas em Geografia Agrária, atingidos por barragens, políticas públicas, posseiros, extrativismo vegetal na Amazônia e renda da terra. Outros temas frequentemente abordados são a questão de gênero, a relação entre a agropecuária e a questão ambiental e os complexos agroindustriais. A diversidade de temas encontrados na Geografia Agrária atual representa o esforço no estudo da questão agrária brasileira pela Geografia. A abordagem da questão agrária pela Geografia Agrária está relacionada a uma nova forma de pensar o campo, surgida com a Geografia Crítica. O professor Ariovaldo Umbelino de Oliveira, precursor desta nova forma de pensar, afirma que “é pois urgente produzir uma Geografia sobre o campo que possibilite o seu entendimento; ou, mais que isto, uma Geografia que possa servir de instrumento para a transformação do campo, e se possível também, da cidade”. (2001, p.7).

Nossa concepção de Geografia Agrária vai ao encontro das leituras do campo brasileiro a partir de uma visão crítica da realidade, que está inserida no interior da Geografia Agrária formada pela influência da Geografia Crítica. É neste contexto que se insere a análise da questão agrária dentro da Geografia Agrária, pois procuramos ressaltar as contradições do campo brasileiro, que expropria, explora e subordina para que manter a alta produtividade e a concentração de terra e renda. Procuramos analisar como esses processos de expropriação e exploração se manifestam no território nacional. Esta concepção de Geografia Agrária tem como referência autores que priorizam os conflitos da questão agrária a partir do *paradigma da questão agrária*, cuja definição apresentamos a seguir.

7.2. Questão agrária e campesinato

A definição do conceito de campesinato é indispensável para o entendimento da questão agrária. É a partir desta definição que os trabalhos sobre a questão agrária são orientados segundo os diferentes paradigmas. Fernandes (2001) define

a questão agrária como “o movimento do conjunto de problemas relativos ao desenvolvimento da agropecuária e das lutas de resistência dos trabalhadores, que são inerentes ao processo desigual e contraditório das relações capitalistas de produção.” (p.23). Em outro trabalho, Fernandes (2005a) identifica dois principais paradigmas na análise do campo: o *paradigma da questão agrária (PQA)* e o *paradigma do capitalismo agrário (PCA)*. Assim como o autor, tomamos para a análise desses dois paradigmas os trabalhos de Kautsky (1986 [1899]), Lênin (1985 [1899]) e Chayanov (1981[1924] e 1974 [1925]), que são relativos ao PQA, e o trabalho de Abramovay (1992), relativo ao PCA.

O PQA analisa o campo a partir da teoria marxista e o eixo central de discussão é a renda da terra, o processo de diferenciação e de recriação do campesinato, o conflito e as consequências negativas ao campesinato decorrentes do desenvolvimento do capitalismo no campo. Para o PQA, o desenvolvimento da agricultura camponesa depende da solução desses *problemas*, o que requer ir contra as leis gerais do capitalismo. Contrariamente, o PCA, cuja obra referencial que adotamos é o trabalho de Abramovay (1992), propõe uma ruptura com o paradigma marxista e afirma que a importância da agricultura familiar nos países desenvolvidos é resultado da metamorfose do camponês em agricultor familiar. O problema da agricultura de base familiar seria resolvido a partir do desenvolvimento do capitalismo até um grau ótimo, tal como nos países desenvolvidos.

Ambos os paradigmas concordam atualmente que o trabalho assalariado não se tornou majoritário no campo com o desenvolvimento do capitalismo, sendo a agricultura de base familiar importante. O principal ponto de discussão entre os dois paradigmas é o posicionamento em relação ao capitalismo. O PQA busca analisar os conflitos e as desigualdades geradas pelo capitalismo no campo, enfatizando a *luta contra o capital* como forma de sobrevivência e desenvolvimento do campesinato. Para este paradigma os problemas no campo são estruturais e inerentes ao capitalismo. A única forma de resolvê-los é com a superação do próprio sistema capitalista. Inversamente, o PCA busca entender as melhores formas dos agricultores familiares se *integrarem ao sistema capitalista*, sendo inútil a luta contra ele. Os problemas do campo são conjunturais, solucionáveis pelo próprio desenvolvimento do capitalismo. Este “desenvolvimento” prevê a *intervenção massiva* do Estado na agricultura para anular os efeitos negativos do capitalismo no *setor* e contribuir para o desenvolvimento capitalista em outros setores.

O primeiro trabalho que analisamos é *A Questão Agrária*, de Kautsky (1986 [1899]). A obra foi escrita no contexto das discussões sobre a questão agrária realizadas no interior do partido social-democrata alemão. Essas discussões procuravam uma forma de contemplar o camponês na condução da passagem do capitalismo para o socialismo, o que garantiria o apoio do campesinato para o partido. É certo que, dentre os temas explorados pelo autor, existem situações particulares ao seu contexto temporal e

espacial, contudo, diversos elementos *estruturais* do trabalho são fundamentais para o entendimento da questão agrária ainda hoje.

Kautsky (1986 [1899]) analisa as consequências do desenvolvimento do capitalismo no campo em um período de intensificação das relações campo-cidade por meio da crescente industrialização. Para ele, a mudança do sistema feudal para o sistema capitalista apresentava progressos, tanto nas relações sociais, com o fim da servidão, quanto no aumento da produtividade, tão necessária para o período. Por isso, Kautsky apresenta elementos que demonstram a superioridade *produtivista*²³ do grande estabelecimento em relação ao pequeno. Contudo, apesar desses avanços, Kautsky ressalta as *limitações da exploração agrícola capitalista*, as quais são importantes para o entendimento da questão agrária ainda hoje. Esses problemas da exploração agrícola capitalista são principalmente a concentração fundiária, proletarização, expropriação e submissão do campesinato. Kautsky considera que o capitalismo é uma fase transitória para o socialismo, de forma que os problemas apresentados pelo capitalismo na agricultura seriam solucionados com necessária evolução para um estágio superior: os *grandes estabelecimentos agropecuários socialistas*. Para Kautsky, tanto a produção capitalista quanto a camponesa seriam suplantadas através de sua evolução para formas socialistas.

Outra constatação importante de Kautsky para o entendimento da questão agrária no capitalismo é o caráter contraditório deste sistema, que, ao mesmo tempo em que destrói as relações não-capitalistas (camponesas), as recria e as utiliza para o seu desenvolvimento. Kautsky utiliza como exemplo o fato de que no período analisado, o estabelecimento capitalista, ao promover intensa concentração fundiária pela expropriação dos camponeses vizinhos, tinha a necessidade de reverter o processo, dando suas terras em arrendamento aos camponeses, ou então vendendo partes delas. Isso ocorria por que o estabelecimento capitalista, ao expulsar o camponês, também expulsava a mão-de-obra que

²³ A superioridade do grande estabelecimento (capitalista) em relação ao pequeno estabelecimento (camponês) que Kautsky defende está baseada na produção em grande escala, que apresenta maior produtividade por unidade de força e de capital empregados na produção. Embora *economicamente* seja mais rentável, para Kautsky, os benefícios da grande propriedade só seriam *socialmente* adequados caso ela evoluísse para a forma socialista. Por isso, na atualidade da questão agrária no Brasil, a interpretação desta afirmação de Kautsky sobre a superioridade do grande estabelecimento deve considerar que é improvável a evolução para o modelo socialista de estabelecimento agropecuário, de forma que, considerando a justiça social, a melhor opção para o momento é a propriedade camponesa. É necessário compreender que a *“superioridade” do grande estabelecimento não é uma característica “natural”; ela é fruto de sua natureza concentradora*. Esta superioridade é atribuída ao grande estabelecimento pelo próprio sistema capitalista, que tem em sua lógica o incentivo e manutenção de formas de produção concentradoras. As pequenas unidades não gozam das mesmas facilidades dos grandes estabelecimentos (facilidade de obtenção de empréstimos, taxas mais baixas de juros, barateamento do preço de transporte e a não dependência de atravessadores na venda da produção), o que pode lhes atribuir menor desempenho *econômico*, porém não menor importância *social*. É necessário analisar não apenas o caráter econômico, mas a *função social* da propriedade camponesa. Desta forma, o estabelecimento camponês deve ter sua importância social reconhecida pelo Estado (o que discutiremos mais adiante), que deve lhe proporcionar, no mínimo, as mesmas facilidades das quais goza o grande estabelecimento. Além disso, na atualidade, é necessário considerarmos outros elementos relativos ao grande estabelecimento, como a intensa mecanização (e incentivo ao êxodo rural), degradação ambiental, concentração e monocultura. Esses elementos devem ser inseridos na discussão sobre a *“superioridade”* do grande estabelecimento, que não pode ser considerada somente a partir dos elementos econômicos; deve ser considerada a partir de sua sustentabilidade. Partindo de uma análise com base nesses princípios, dificilmente o grande estabelecimento será superior ao estabelecimento camponês.

empregava para a produção, formada pelos camponeses que tinham a necessidade de desenvolver trabalho assessorio para suprir as necessidades de sua família. Desta forma, o campesinato, antes desapropriado, também é *recriado pelo próprio capital*. Segundo Kautsky (1986 [1899]) “o grande estabelecimento pode expulsar quantos camponeses quiser que uma parte destes voltará sempre a ressuscitar como pequenos rendeiros. [...]. O modo de produção capitalista não nos promete nenhum fim do grande estabelecimento agrícola, *nem promete o fim do pequeno*.” (p.145, grifo nosso). Este processo é indispensável para a análise da questão agrária atual, porém é causado por situações diversas além da apresentada por Kautsky²⁴. A recriação do campesinato pelo capital foi mais tarde estudada e aprofundada por Luxemburgo (1985 [1913]).

O trabalho de Kautsky (1986 [1899]) também auxilia no entendimento da diferença entre a produção capitalista e a camponesa. Quanto à fonte de renda do camponês, o qual cultiva a terra com sua família, ela provém do mais-produto e não da mais-valia, como na produção capitalista. Vejamos o trecho em que Kautsky aborda este tema com detalhe:

O fato do qual resulta a mais-valia é o seguinte: a partir de certo nível de desenvolvimento técnico, a força humana de trabalho é capaz de produzir o excedente necessário à manutenção e ao prosseguimento da produção. Esse tipo de excedente – o *mais-produto* – resulta, desde tempos imemoráveis, do trabalho humano e todo o progresso da civilização baseia-se no gradual aumento desse excesso por meio do aperfeiçoamento da técnica empregada na produção.

Sob o regime da produção simples de mercadorias o mais-produto assume a forma de mercadoria e um valor que não pode ser chamado ainda de mais-valia, porque nesse estágio da força humana de trabalho, se bem que ela produza valores, ainda não acusa nenhum valor próprio (pelo fato de não constituir mercadoria).

O valor decorrente do mais-produto então reverte ao trabalhador; ele pode utilizá-lo para melhorar o bem-estar de sua família, para adquirir bens de consumo mais ou menos refinados, para acumular reservas, ou mesmo para formar um tesouro, ou para aperfeiçoar, ainda, seus meios de produção.

[...]

Parece óbvio, no entanto, que o comerciante, ao invés de extorquir a mercadoria do produtor livre, de obtê-la dele por um preço abaixo do valor da mesma, prefira aproveitar-se na situação difícil do trabalhador, e o transforme em produtor a serviço do capitalismo, em assalariado que não produz em sua própria empresa, mas na empresa do capitalista; que o transforme em assalariado que não vive da venda do seu produto, mas da venda da própria força de trabalho.

Essa força de trabalho se transforma, assim, em mercadoria e, como tal, adquire um valor equivalente ao valor dos alimentos necessários à manutenção e à propagação dessa força.

Reverter integralmente para o industrial capitalista o produto criado pelo trabalhador assalariado a seu serviço. O valor desse produto é equivalente ao do valor dos meios de produção manipulados – matérias primas, desgaste de

²⁴ Neste caso, a *causa* da recriação apontada por Kautsky (necessidade de mão-de-obra) não é tão significativa na atualidade, visto que a mobilidade entre a cidade e o campo aumentou e grande parte dos assalariados rurais reside nas cidades; também pelo fato de que o processo de mecanização atingiu dimensões incomparáveis com a realidade estudada pelo autor. Na atualidade, a *integração* do campesinato, como ocorre com a produção de fumo e na criação de aves e porcos no sul do Brasil, é uma das formas mais importantes de recriação do campesinato pelo capital.

maquinaria, instalações e correlatos – mais o valor da força de trabalho do operário, ou seja, em termos bem populares, o salário do trabalhador acrescido da mais-valia. É esta última que constitui o lucro. (p.63-64).

Isso explica o fato do *camponês poder estar inserido no mercado e ainda assim não ser capitalista*. O que define o capitalista é a fonte da mão-de-obra e a *apropriação da mais-valia no processo de produção*. Enquanto o camponês produz majoritariamente com a mão-de-obra própria, o capitalista compra a mão-de-obra de trabalhadores expropriados dos meios de produção e produz majoritariamente com mão-de-obra assalariada, gerando e se apropriando da mais-valia. O camponês tem a produção e o consumo coletivos, já no sistema capitalista a produção é coletiva, mas o fruto desta produção é apropriado individualmente pelo capitalista. Em um trecho em que define o camponês Kautsky afirma que o camponês é o trabalhador que

vende produtos agrícolas, mas não emprega assalariados, senão em pequeno número, por vezes algum camponês que não seja capitalista, mas simples produtor de mercadorias. Este é um trabalhador que não vive da renda que traz sua propriedade; vive do seu trabalho [...]. Ele necessita da terra como meio de transformar o seu trabalho em garantia de sua existência e não para a obtenção de lucro ou renda fundiária. Posto que o resultado de sua produção lhe reembolse as despesas e também lhe pague o trabalho investido, ele terá a sua condição de existência garantida. (p.151).

Kautsky abordou em seu trabalho outros temas importantes para o entendimento da questão agrária, tais como a migração, a renda fundiária, o mercado internacional (agravado atualmente pelo processo de liberalização dos mercados) e a cooptação dos camponeses pelo capital. A partir do exposto sobre o trabalho de Kautsky (1986 [1899]), podemos concluir que o autor, mediante o processo de subordinação ao capital sofrido pelo camponês, verifica a existência de um *intenso processo de desintegração do campesinato no interior do capitalismo, mas não seu desaparecimento, pois ele é recriado. O capitalismo fez desaparecer o camponês feudal, auto-suficiente, mas garante a existência de um campesinato subordinado e em constante processo de desintegração e recriação. O desaparecimento do campesinato, assim como da forma capitalista, se daria no socialismo, através da implantação dos grandes estabelecimentos agropecuários socialistas. Neste sentido, o fim do campesinato no trabalho de Kautsky é condicionado à implantação do socialismo*.

A segunda obra que analisaremos e que também faz parte do PQA é *O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia*, escrita por Lênin (1985 [1899]) no contexto dos debates da social-democracia. As análises de Lênin são realizadas na Rússia, onde o capitalismo encontrava-se menos desenvolvido do que no oeste europeu. O autor analisou o *processo de formação do mercado interno para a grande indústria*, que segundo ele ocorre

através da *diferenciação do campesinato*. A formulação do conceito de diferenciação do campesinato é a maior contribuição deste trabalho de Lênin, sendo é indispensável para entendimento da questão agrária hoje. No momento em que Lênin escreveu este trabalho a Rússia ainda apresentava fortes traços feudais e as relações servis ainda eram fortes, mas em franca transição para o capitalismo. Neste contexto, sua obra é desenvolvida como resposta aos populistas, que aspiravam uma transição direta do feudalismo para o socialismo. Lênin discorda desses teóricos e afirma que o capitalismo é um estágio transitório para o socialismo. Da mesma forma como Kautsky, apesar de considerar o socialismo um sistema de produção mais evoluído, Lênin também reconhece o caráter progressista do capitalismo na agricultura e o melhor desempenho *econômico* da grande propriedade. Para Lênin, o capitalismo, apesar de seu caráter concentrador e segregador, contribuía na aniquilação das relações feudais na Rússia e para o desenvolvimento de uma agricultura mais eficiente em relação à produtividade de alimentos. Sobre isso, o autor afirma que

O reconhecimento do caráter progressista [do papel histórico do capitalismo no desenvolvimento econômico da Rússia] é perfeitamente compatível com o pleno reconhecimento dos *aspectos negativos* e sombrios do capitalismo, com o pleno reconhecimento das *contradições sociais* profundas e multilaterais que são inevitavelmente próprias do capitalismo e revelam o caráter historicamente transitório desse regime econômico. (p.372, grifos nossos).

Lênin destaca a situação subordinada e de dependência em que o campesinato se encontra no capitalismo. Para ele, o modo de produção capitalista forma o seu próprio mercado²⁵ através do processo de *diferenciação do campesinato*. A diferenciação do campesinato consiste na divisão do camponês em três grupos: *ricos, médios e pobres*. Os *camponeses ricos* são aqueles com grandes possibilidades de se tornarem capitalistas, pois sua produção lhe proporciona retornos suficientes para expandir sua exploração. Os *camponeses médios* são os que possuem retorno suficiente para manter o seu estabelecimento e atender as demandas de sua família, podendo ou não empregar mão-de-obra assalariada por algum período. Este grupo vive sempre em uma situação de instabilidade que pode o tornar um camponês rico ou pobre. Por fim, os *camponeses pobres* são aqueles que não têm retorno suficiente das atividades que realiza no estabelecimento e são obrigados a buscar outras formas de trabalho para completar a demanda de sua família

²⁵ Quanto ao processo de formação do mercado interno, Lênin afirma que “o processo de decomposição dos pequenos agricultores em patrões e operários agrícolas constitui a base sobre a qual se forma o mercado interno na produção capitalista.” (p.35). É nos grupos extremos, os proletários rurais e a burguesia camponesa, que os gastos *em dinheiro* na alimentação são absoluta e relativamente maiores. Os primeiros *compram mais, embora consumam menos* do que o camponês médio; compram produtos agrícolas de primeira necessidade, dos quais são carentes. A burguesia compra mais por que consome mais, ampliando o consumo de produtos não agrícolas. A confrontação entre esses dois grupos extremos revela com nitidez como se cria, num país capitalista, o mercado interno para artigos de consumo individual. (p.106-107).

e para continuar a exploração do seu estabelecimento. Esta renda é obtida a partir do trabalho acessório assalariado, seja em estabelecimentos rurais vizinhos ou na cidade. O camponês pobre tende a ser *desintegrado* e transformar-se em proletário. De acordo com Lênin, os três tipos podem ser divididos “entre os estabelecimentos agrícolas que fornecem mão-de-obra assalariada, [os] que não fornecem nem empregam e [os] que empregam.” (p.72).

Lênin utilizou diversas dimensões da vida e produção agropecuária para mensurar e demonstrar o processo de desintegração. A sua definição de camponês (e de agricultura camponesa) também é baseada na utilização de mão-de-obra familiar ou assalariada, vejamos:

essa agricultura mercantil já se transforma em agricultura capitalista, porque a área semeada pelo campesinato rico excede a norma de trabalho de uma família (ou seja, a quantidade de terras que uma família pode cultivar com seu próprio trabalho, o que o obriga a recorrer à mão-de-obra assalariada. (p.36).

Lênin e Kautsky, em sua época e espaços específicos analisados, ressaltam o mais importante elemento da questão agrária: *o problema da pobreza e da desigualdade social gerado pela desintegração do campesinato com desenvolvimento do capitalismo no campo*. Este é ainda hoje o problema fundamental da questão agrária, que é tratada pelos dois autores como um *processo conflitivo* (no caso estudado por ambos os autores, entre capital e trabalho), permeado por problemas a serem resolvidos com o objetivo de *diminuir a pobreza e a desigualdade social*. A contribuição dos dois autores diz respeito ao *entendimento da relação capitalismo-campesinato*, de forma que os autores discutem amplamente os princípios que regem o capitalismo. Para uma compreensão mais completa da questão é necessário entender os princípios de funcionamento do campesinato, o que pode ser encontrado no trabalho de Chayanov.

Chayanov (1981 [1924] e 1974 [1925]) apresenta uma análise da estrutura interna do campesinato que auxilia no estabelecimento do conceito de camponês. O autor afirma que, embora o modo de produção capitalista seja predominante, ele não é o único, sendo o campesinato um importante modo de produção não-capitalista. O autor deixa claro que uma unidade de produção camponesa *não* é uma empresa capitalista, mas sim uma unidade onde se *produz e consome familiarmente*; é um sistema de produção *não capitalista*, portanto a produção não pode ser quantificada tal como na produção capitalista.

Com efeito, o camponês ou o artesão que dirige sua empresa sem trabalho pago recebe, como resultado de um ano de trabalho, uma quantidade de produtos que, depois de trocada no mercado, representa o produto bruto de sua unidade econômica. Deste produto bruto devemos deduzir uma soma correspondente ao dispêndio material necessário no transcurso do ano; resta-

nos então o acréscimo em valor dos bens materiais que a família adquiriu com seu trabalho durante o ano ou, para dizê-lo de outra maneira, *o produto de seu trabalho*. (CHAYANOV, 1981 [1924], p.138).

O resultado do trabalho dos membros da família é calculado segundo o atendimento ou não das necessidades do grupo familiar. A unidade camponesa é *flexível* e executa maior ou menor esforço para suprir as necessidades de todo o grupo familiar a fim de alcançar um *ponto ótimo* entre esforço de trabalho e produção.

Assim, por exemplo, cada acréscimo de produtividade do trabalho tem como consequência a obtenção da mesma quantidade de produtos com menos trabalho. Isto permite à unidade econômica aumentar sua produção e satisfazer plenamente a demanda familiar. Por outro lado, numa economia familiar onerada por membros incapazes de trabalhar aumenta a importância de cada rublo de renda bruta para o consumo. Isso faz com que aumente a auto-exploração da mão-de-obra familiar, de modo que o nível de vida da família, ameaçado pela maior demanda, mantenha-se de certa maneira igual. (p.39).

Quando a mão-de-obra do grupo familiar é superior à demanda no estabelecimento camponês ou quando o produto conseguido com a exploração do estabelecimento não supre as necessidades do grupo familiar, os membros da unidade camponesa podem se assalariar, trabalhando na agricultura ou em outras atividades: é o *trabalho acessório*. Nos escritos de Chayanov

Quando a terra é insuficiente e se converte em um fator mínimo, o volume da atividade agrícola para todos os elementos da unidade de exploração se reduz proporcionalmente, em grau variável, porém inexoravelmente. Mas a mão-de-obra da família que explora a unidade, ao não encontrar emprego na exploração, se volta [...] para atividades artesanais, comerciais e outras atividades *não-agrícolas* para alcançar o equilíbrio econômico com as necessidades da família. (CHAYANOV, 1974 [1925], p.101).

A flexibilidade do campesinato, assim como definida por Chayanov, é o principal elemento que possibilita a sua sobrevivência e reprodução no interior do capitalismo. Esta flexibilidade, juntamente com o caráter familiar da mão-de-obra e a não objetivação do lucro como elemento principal, são as principais contribuições do trabalho de Chayanov que consideramos na nossa concepção de campesinato. Essas características, que acreditamos serem atribuidoras da importância social ao campesinato como forma de vida e produção, são consideradas negativas pelo paradigma do capitalismo agrário, que iremos analisar agora.

O trabalho de Abramovay (1992) é baseado principalmente na diferença estabelecida pelo autor entre os conceitos de *camponês* e de *agricultor familiar*. Para estabelecer esta diferença o autor concebe o camponês a partir das características

particulares que apresentava no final do século XIX, durante o processo de desenvolvimento do capitalismo no campo europeu. Com este posicionamento o autor não reconhece a capacidade de mudança e adaptação intrínseca ao campesinato. Segundo Abramovay, os trabalhos de Lênin (*O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia*) e Kautsky (*A Questão Agrária*) “só podem ser compreendidos de maneira adequada no quadro das lutas políticas em que se inseriam seus autores.” (p.31). A *negação da diferenciação do campesinato* apresentada por Lênin é uma das bases do trabalho de Abramovay. Ele considera que “[...] a ênfase na diferenciação social reflete muito mais as condições políticas em que Lênin atuava do que *propriedades objetivas e universais do desenvolvimento do capitalismo no campo* [...]” (p.42). Quanto à inexistência do camponês na teoria marxista, Abramovay afirma que

É importante assinalar, sob o ângulo teórico, que não faz sentido para o marxismo a idéia de uma *economia camponesa*. Se [...] o mundo das mercadorias se define por sua socialidade contraditória – onde a ação de cada um é determinada de maneira não planejada pelo outro – é nesta alteridade que a vida social, e portanto as categorias econômicas centrais que lhe dão sentido, se constituem. Cada segmento e cada classe da sociedade serão conhecidos, em última análise pela maneira como se inserem na divisão do trabalho. Qualquer categoria social não imediatamente incorporada às duas classes básicas, só possuirá uma existência social fugaz, inócua de certa maneira. A relação do camponês com a sociedade, sob esse ângulo o conduz fatalmente à autonegação: seu ser só pode ser entendido pela tragédia do seu devir. Sua definição é necessariamente negativa: ele é alguém que *não* vende força de trabalho, mas que *não* vive basicamente da exploração do trabalho alheio. Neste plano, então, no mundo capitalista, o camponês pode ser no máximo um resquício, cuja integração à economia de mercado significará fatalmente sua extinção. (p.52).

Abramovay afirma que a racionalidade econômica do camponês é essencialmente *incompleta*, pois o campesinato não é um tipo econômico, mas um *modo de vida* no qual ocorre a *personalização dos vínculos sociais*. Corroborando para esta incompletude econômica estaria a parcialidade da sociedade camponesa, pois no campesinato a vida é estruturada em torno de um conjunto de normas próprias e específicas. “A parcialidade da sociedade camponesa vem exatamente de que, embora organizada em torno de códigos sociais próprios – cuja organização escapa à razão estritamente econômica – ela se relaciona com o mundo exterior, também através de vínculos econômicos dados pela venda de mercadorias.” (p.102). Com base em Ellis (1988), Abramovay caracteriza o campesinato por uma *inserção parcial a mercados imperfeitos*. Por *inserção parcial* ele entende a *flexibilidade* do camponês em escolher vender o sua produção ou então consumi-la, de acordo com as condições do mercado e necessidade. Assim, existiria “uma certa *flexibilidade* nestas relações com o mercado, do qual o camponês pode freqüentemente se retirar, sem, com isso, comprometer sua reprodução

social.” (p.104). O autor considera que esta flexibilidade não é sinônimo de independência e soberania, mas sim é reflexo do *mercado imperfeito* em que o camponês está inserido.

Para Abramovay (1992), o *mercado imperfeito* ao qual estaria inserido o camponês é caracterizado por relações de *dependência pessoal*, onde os laços pessoais são importantes, e também pela formação localizada de monopólios de compra e venda de produtos por agentes locais como taberneiros, bodegueiros e marreteiros. Este mercado se formaria devido à deficiência de comunicação, transporte e informações que caracterizaria os camponeses. O campesinato seria incompatível com ambientes mercantis e, assim que as leis do mercado passassem a prevalecer, desapareceria o caráter camponês de organização social. “A existência camponesa apóia-se sobre um conjunto de condições que o próprio desenvolvimento social econômico e político tende a eliminar.” (p.57). Por isso “os mecanismos de mercado característicos da vida camponesa alimentam-se assim, na maior parte dos casos, da pobreza dos agricultores, tanto quanto sua reprodução miserável conta com as estruturas imperfeitas pelas quais seus produtos se tornam mercadorias.” (p.123).

O camponês é caracterizado no trabalho de Abramovay como atrasado, pobre, dependente e ultrapassado. Ele representaria o que há de mais arcaico e periférico no campo. Esse camponês estaria fadado a desaparecer, pois “o capitalismo é por definição avesso a qualquer tipo de sociedade e de cultura parciais.” (p.129). Esses camponeses, ao

se integrarem plenamente a essas estruturas nacionais de mercado, transformam não só sua base técnica, mas sobretudo o círculo social em que reproduzem e metamorfoseiam-se numa nova categoria social: *de camponeses, tornam-se agricultores profissionais*. Aquilo que era um antes de tudo um modo de vida converte-se numa profissão, numa forma de trabalho. O mercado adquire a fisionomia impessoal com que se apresenta aos produtores numa sociedade capitalista. Os laços comunitários perdem seu atributo de condição básica para a reprodução material. Os códigos sociais partilhados não possuem mais as determinações locais, por onde a conduta dos indivíduos se pautava pelas relações de pessoa a pessoa. Da mesma forma, a inserção do agricultor na divisão do trabalho corresponde à maneira universal como os indivíduos se socializam na sociedade burguesa: a competição e a eficiência convertem-se em normas e condições da reprodução social. (p.126-127).

O que se escamoteia sob o nome de “pequena produção” é o *abismo social* que separa *camponeses* – para os quais o desenvolvimento capitalista significa [...] a fatal desestruturação – de *agricultores profissionais* – que se vêm mostrando capazes não de sobreviver (porque não são resquícios de um passado em via mais vou mesmo acelerada de extinção), mas de formar a base fundamental do progresso técnico e do desenvolvimento do capitalismo na agricultura contemporânea. (p.211).

O *agricultor familiar* é definido pelo autor contrariamente ao camponês. A única ligação entre os dois seria a predominância da mão-de-obra familiar. Segundo Abramovay (1992) “é totalmente infundada a associação tão freqüente entre agricultura familiar e ‘pequena produção’ ou ‘produção camponesa’.” (p.160). O dinamismo técnico, a

capacidade de inovação e a completa integração aos mercados seriam características da agricultura familiar. Nos países desenvolvidos, onde o capitalismo teria atingido um grau de desenvolvimento superior ao dos países subdesenvolvidos, o próprio sistema aniquilaria o campesinato e teria como principal base social de desenvolvimento o agricultor familiar. A “metamorfose” de camponeses em agricultores familiares ocorreria no interior deste capitalismo com um grau superior de desenvolvimento e com forte intervenção do Estado na estruturação dos mercados nacionais. Abramovay demonstra a importância da produção agropecuária com base no trabalho familiar nos Estados Unidos e no oeste europeu. O autor reconhece o papel indispensável que o Estado desempenhou nos países desenvolvidos para que os agricultores familiares atingissem tal capacidade produtiva. Não é o mercado o elemento decisivo para este desempenho, mas sim o Estado: “o mercado está longe de ser o fator decisivo de alocação dos recursos produtivos na sociedade. A renda agrícola é um tema decisivo de *discussão pública* e responde a critérios institucionalmente estabelecidos.” (p.202).

Para auxiliar na definição do conceito de campesinato adotado em nosso trabalho e, para indicar nosso posicionamento quanto aos problemas do campo, apresentamos, a partir dessas exposições, alguns pontos de divergência com o trabalho de Abramovay (1992) e que se estendem ao PCA. Discordamos do autor quando ele anula qualquer possibilidade de utilização dos trabalhos de Kautsky e Lênin na análise da questão agrária atual. Como já foi exposto, acreditamos que esses trabalhos tenham suas especificidades temporal, espacial e política e que *algumas* de suas previsões não se cumpriram, tal como a predominância do assalariamento no campo. Contudo, não podemos ignorar contribuição *estrutural* desses trabalhos para o entendimento da questão agrária. Muitos elementos estudados por Lênin e Kautsky são verificáveis atualmente e constituem temas importantes da questão agrária.

É na *negação da diferenciação do campesinato* que reside a sustentação da tese defendida por Abramovay, segundo a qual haveria uma “metamorfose” do *camponês* em *agricultor familiar*. Na verdade, a diferença entre os diversos níveis de progresso do camponês ocorre pelo processo de diferenciação do campesinato, de forma que o camponês pode ser pobre, médio ou rico, assim como apresentou Lênin. É verdade que novos elementos foram acrescentados ao *processo* de diferenciação, porém o princípio básico proposto por Lênin permanece. Ao propor a “metamorfose” no lugar da diferenciação Abramovay ignora a capacidade de adaptação e transformação do camponês. O autor atribui ao camponês as características feudais do campesinato, como se ele não pudesse absorver as mudanças ocorridas desde então, bem como incorporar os avanços técnicos. É justamente esta capacidade de adaptação e transformação que permite a existência do

campesinato em diferentes modos de produção. Paralelamente a isso, é preciso considerar a profunda heterogeneidade do campesinato, estudada por Shanin (2005 [1980]).

Abramovay reconhece que nos países ricos o Estado teve papel decisivo para o desenvolvimento dos agricultores familiares, de forma que seria possível distingui-los dos camponeses dos países subdesenvolvidos. Para analisar esta afirmação é necessário considerarmos que nos países desenvolvidos o Estado atua na *correção* dos problemas causados pelo capitalismo na agricultura, contudo, não impõe nenhum obstáculo para o capital. Quem paga este ônus é a sociedade. Seria então a proposta *deixar o capital se desenvolver livremente e atribuir ao Estado, com ônus à sociedade, o papel de correção dos problemas resultantes*? Aqui é necessário esclarecer que acreditamos ser legítimo que a sociedade, através do Estado, ampare o camponês. O problema está em beneficiar o capital neste processo, o que não pode ocorrer. A sociedade não pode financiar os ganhos do capital, de forma que suas ações negativas devem ser impedidas.

Se a agricultura nos países desenvolvidos tem sua base em uma produção familiar competitiva, isso é resultado de uma escolha política. Não é o desenvolvimento do capitalismo até “*grau ótimo*” que proporciona melhores condições produtivas e reprodutivas aos agricultores familiares dos países desenvolvidos. Ao contrário, isso é resultado da decisão política que atribuiu ao Estado o papel de proteger esses agricultores através de subsídios para a garantia de preços mínimos e atendimento das regras impostas pelo sistema agrícola capitalista – o agronegócio. Aqui nossa experiência na França nos permite afirmar que o *agricultor familiar* europeu não tem nada de “naturalmente” competitivo. Não fossem os subsídios da Política Agrícola Comum (PAC), da União Européia, não haveria possibilidade alguma de garantir o alto desempenho da agricultura desenvolvida nos estabelecimentos familiares e nem mesmo a qualidade de vida da qual desfrutam os agricultores. Desta forma, o sucesso desses camponeses, que Abramovay (1992) chama de *agricultores familiares profissionais*, não é algo que resultante de sua integração absoluta ao mercado, mas é *fabricado* pelo Estado protecionista. Isso por que o sistema familiar de produção é avesso ao padrão capitalista de agricultura (agronegócio) imposto também aos agricultores desses países. É o Estado que paga pelo desenvolvimento deste sistema na agricultura.

A necessidade de intervenção do Estado não ocorre pela deficiência da agricultura camponesa, mas pela imposição das regras da agricultura capitalista à agricultura camponesa. Assim, como nos países desenvolvidos o Estado reconheceu a importância social da agricultura camponesa, houve a opção em intervir com a correção dos danos causados pelo capitalismo na agricultura camponesa. A intervenção nos danos com ônus à sociedade é *uma opção*, já que outra possibilidade consistia em regular a forma de atuação do capitalismo na agricultura, o que não é adotado nesses países capitalistas.

O problema em questão é que o Brasil e outros países subdesenvolvidos não atuam em nenhuma das frentes de contenção dos impactos do sistema capitalista na agricultura camponesa. Não há nem restrições das ações contra a agricultura camponesa nem a intervenção para reparar os danos a ela causados pelo capitalismo. O Estado não prioriza a proteção à agricultura camponesa e compactua com a agricultura capitalista que, estruturada segundo as regras do capitalismo, não encontra barreiras para se desenvolver. As políticas destinadas aos agricultores camponeses nos países subdesenvolvidos são baseadas no *livre mercado* e insuficientes para proporcionar um estágio tal como alcançado pelos camponeses dos países desenvolvidos. Desta forma, não se trata da existência de camponeses e de agricultores familiares, mas sim de *camponeses em espaços diferentes que lhes proporcionam diferentes situações no contexto da diferenciação do campesinato*. Assim, podemos dizer que além da diferenciação social e econômica, deve ser levada em consideração a diferenciação espacial do campesinato, verificada nas diversas escalas.

A diferenciação espacial do campesinato permite diferentes formas e graus de integração ao mercado, de produção e de qualidade de vida, pois os diferentes espaços em que o campesinato está inserido irão lhe propiciar diferentes oportunidades: o protegendo, tal como nos países desenvolvidos, com políticas protecionistas para a agricultura camponesa, ou então o deixando à deriva no ambiente totalmente hostil do mercado e do capital. Não se trata de um *determinismo espacial*, como alguns podem pensar, mas sim de admitir a importância do espaço na produção e reprodução do campesinato. Ao mesmo tempo em que o camponês está compreendido no espaço ele também contribui para sua construção através da sua luta para produzir e se reproduzir. Desta forma, em escala mundial ou até mesmo regional, podemos verificar uma *diferenciação espacial do campesinato*. Logicamente que a diferenciação espacial também é social, contudo, o espaço desempenha papel importante para o processo. Toda diferenciação espacial também é social, mas nem toda diferenciação social é necessariamente espacial, já que em um mesmo espaço ocorre a diferenciação social.

Abramovay não é o único autor a utilizar o conceito de agricultor familiar, porém é um marco neste que é o referencial teórico hegemônico sobre a produção de base familiar no Brasil, a qual tem como fundamento os trabalhos de Ellis (1988) e Mendras (1959, 1976). (CARVALHO, 2005). A construção e a utilização do conceito de agricultor familiar estão inseridas na elaboração de uma base de sustentação para políticas de desenvolvimento rural baseadas na disponibilização de crédito e assistência técnica, de modo geral para dar suporte à opção de reforma agrária de mercado assumida no Brasil. (NEVES, 2005).

Em resumo, no Brasil, o termo *agricultura familiar* corresponde então à convergência de esforços de certos intelectuais, políticos e sindicalistas articulados pelos dirigentes da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, mediante apoio de instituições internacionais, mais especialmente a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Consagra-se para dar visibilidade ao projeto de valorização de agricultores e trabalhadores rurais sob condições precárias de afiliação ao mercado e de reprodução social, diante de efeitos de interdependência entre agricultura e indústria e do processo de concentração da propriedade dos meios de produção no setor agropecuário. Nessa conjunção de investimentos políticos, os porta-vozes de tal projeto fizeram demonstrativamente reconhecer a racionalidade econômica e social da pequena produção agrícola; a capacidade adaptativa dos agentes produtivos a novas pautas éticas de conduta econômica. (NEVES, 2005, p.15).

Admitir a metamorfose do camponês em agricultor familiar é ignorar a diversidade de formas possíveis de serem assumidas pelo campesinato e as estratégias por ele desenvolvidas na interação com o modo de produção capitalista. Esta concepção pretende a homogeneização dos diferentes tipos de campesinato. Tal proposta é inexecutável em um país tão diverso como o Brasil, em que cada região (e no interior delas) o campesinato apresenta formas de reprodução variadas. Esta diversidade está relacionada à também profunda diferença regional do país. Em escala mundial é igualmente impossível pensar em um campesinato homogêneo que tenha o mercado como único objetivo. Capitalismo e campesinato são diferentes. O capitalismo exige padrões; o campesinato é diverso por natureza. Cada espaço possibilita diferentes oportunidades e apresenta diferentes dificuldades à reprodução do campesinato. Aderir à metamorfose do camponês em agricultor familiar é acreditar na impossível homogeneização dos espaços. “O camponês metamorfoseado em agricultor familiar perde a sua história de resistência, fruto da sua pertinácia, e se torna um sujeito conformado com o processo de diferenciação que passa a ser um processo natural do capitalismo.” (CARVALHO, 2005, p.25).

A diferenciação do campesinato, assim como proposta por Lênin, é ajustável a diferentes situações. Diferente do período analisado pelo autor, na atualidade o capital não mais desapropria com a finalidade de conseguir mão-de-obra; ele desapropria a fim de concentrar e aumentar a produção, por isso não mais oferece a possibilidade ampla do assalariamento. Este processo ocorre principalmente nos países subdesenvolvidos, onde o capital atua livremente sem controle do Estado ou reparação dos danos sociais. O resultado é a formação de uma massa de excluídos e marginalizados pelo capital, o qual não quer nem mesmo se apropriar da mais-valia deste exército de reserva. Este exército de reserva criado pelo capital contribui para o aumento da mais-valia devido à possibilidade de diminuição dos salários pagos aos trabalhadores. Este processo intensifica a diferenciação e a desintegração do campesinato.

Shanin (2005 [1980]) afirma que na atualidade processo de diferenciação adquiriu, em escala mundial, maior complexidade e multidirecionalidade, o que desencadeia os processos de *pauperização* e *marginalização*. A *pauperização* acontece devido à concentração do capital em determinados pólos em detrimento a regiões onde tenha havido a desintegração, nas quais não são criados empregos. Também está vinculada a este processo a criação de uma grande massa de desintegrados que, pelo mesmo motivo, não se tornaram nem capitalistas nem proletários e se alojam nos bolsões de pobreza desses pólos. O processo de *marginalização* ocorre por que, sob algumas condições, o camponês não se transforma nem em capitalista nem operário, mas também não se torna simplesmente um pobre. Ele continua a existir e se vincula à economia capitalista circundante e a economia camponesa diminui no cenário nacional. Os camponeses são assim marginalizados.

Shanin (2005 [1980]) defende a permanência do campesinato na sociedade capitalista atual e o caracteriza como uma sociedade que existe paralelamente e de forma articulada ao modo de produção predominante, seja ele feudal, escravista, asiático ou capitalista. Neste mesmo fundamento se baseia Carvalho (2005), que afirma que o modo de produção camponês “se incrusta numa série de formações, ele se adapta, interioriza à seu modo as leis econômicas de cada uma delas e deixa, ao mesmo tempo, com maior ou menor intensidade, em cada uma delas a sua marca.” (p.15). Para Shanin (2005 [1980]) o campesinato, apesar de heterogêneo, apresenta seis características que o particularizam: 1) sua economia é baseada no trabalho familiar, controle dos meios de produção, economia de subsistência e qualificação ocupacional multidimensional; 2) seus padrões e tendências de organização política têm demonstrado semelhanças regionais e mundiais; 3) possui cognições típicas que envolvem padrões de aprendizado ocupacional, tendências ideológicas, cooperação, confrontação e liderança política; 4) as unidades básicas e características de organização social e seu funcionamento têm mostrado semelhança em todo o mundo; 5) é possível isolar analiticamente uma dinâmica social específica da sociedade camponesa relativa à reprodução social e sistemas de relações sociais e 6) as causas e padrões fundamentais de mudança estrutural têm sido vistos como genéricos e específicos dos camponeses. (SHANIN, 2005 [1980]). Sintetizando a existência dos camponeses, Shanin afirma que

Aceitar a existência e a possível transferência dos camponeses “intermodos” [modos de produção] é chegar mais perto da riqueza das contradições da realidade. Dizer isso não é afirmar que os camponeses sob o capitalismo são iguais aos camponeses sob o feudalismo [...]. O que realmente se quer dizer é que os camponeses representam uma especificidade de características sociais econômicas, que se refletirão em qualquer sistema societário em que operem. Quer dizer também que a história camponesa se relaciona com as histórias

societárias mais amplas, não como seu simples reflexo, mas com medidas importantes de autonomia. (p.14).

[...]

O termo campesinato não implica a total semelhança dos camponeses em todo o mundo [...]. Os camponeses diferem necessariamente de uma sociedade para outra e, também, dentro de uma mesma sociedade; trata-se do problema de suas características gerais e específicas. Os camponeses necessariamente refletem, relacionam-se e interagem com não-camponeses; trata-se da autonomia parcial de seu caráter social. (p.18).

No trecho acima Shanin menciona a *parcialidade* do campesinato, a mesma que para Abramovay (1992) demonstra “os limites da própria razão econômica no funcionamento das sociedades camponesas.” (p.103). Concordamos com Shanin em tomar esta parcialidade como a característica inerente ao campesinato e que possibilita a sua existência nos diversos modos de produção, inclusive no capitalismo.

Concordamos com Abramovay no fato de que a agricultura de base familiar (camponesa) deve receber atenção especial do Estado para seu desenvolvimento. A *questão central de discordância*, e que reflete os princípios gerais dos dois paradigmas (PQA e PCA), é que o campesinato deve ser considerado em sua diversidade (cultural, regional, produtiva). Para além da inserção absoluta em mercados controlados pelo Estado, outras formas de reprodução e desenvolvimento do campesinato devem ser consideradas, em especial aquelas que se opõem ao desenvolvimento do capitalismo. O campo não deve ser visto como um local apenas de produção de mercadorias, mas de produção e vida. A intervenção do Estado na correção dos problemas causados pelo capitalismo no campo é a possibilidade mais imediata e *permitida* pelo sistema capitalista, já que não vai contra suas regras e corrobora para o seu desenvolvimento em outros setores, como esclarece o autor na seguinte passagem

Seria um equívoco, entretanto, imaginar que estas políticas [agrícolas dos países capitalistas desenvolvidos] resultam fundamentalmente da pressão e dos interesses dos próprios agricultores. Na verdade, elas foram a condição *para que a agricultura desempenhasse um papel fundamental no próprio desenvolvimento do mundo capitalista*: o de permitir que o peso da alimentação na estrutura de consumo dos assalariados fosse cada vez menor e portanto que os orçamentos domésticos pudessem consagrar-se crescentemente à aquisição de bens duráveis, uma das bases da própria expansão que conheceu o capitalismo entre o final da Segunda Guerra Mundial e o início dos anos 1970. (ABRAMOVAY, 1992, p.22).

As outras possibilidades apresentadas nas últimas décadas pelos movimentos camponeses devem ser consideradas. O desenvolvimento da agricultura camponesa não pode ser imposto de fora unicamente para servir ao capitalismo. Esta forma de solução dos problemas causa insatisfação de parte significativa dos camponeses. É necessário pensar e agir *para além das possibilidades estabelecidas pelo capital*. Só desta

forma os problemas da agricultura poderão ser *resolvidos* sem que haja mais uma vez ônus à sociedade em favor do capital. Além disso, é necessário repensar o modelo estabelecido na União Européia e nos Estados Unidos. Apesar dos benefícios ao campesinato desses países, a superprodução e exportação dos excedentes subsidiados têm causado a intensificação do empobrecimento de camponeses (produtores) em outros países, onde o Estado não promove o protecionismo: os países subdesenvolvidos. Os camponeses desses países não conseguem concorrer com os produtos subsidiados e, como são produtores vendedores, são prejudicados. Este fato é bem esclarecido por Mazoyer (2001). Especificamente na Europa, os mecanismos da PAC já dão sinais de extrapolação de seus objetivos iniciais, pois continuam a promover concentração de terra a expulsão dos camponeses menos “competitivos”, contra o que os camponeses têm lutado ultimamente.

O conflito não é considerado no trabalho de Abramovay (1992). Os problemas no campo seriam resolvidos com o a integração ao mercado, tendo o Estado como apaziguador no processo de desenvolvimento do capitalismo. O trabalho dá a impressão de que os camponeses dos países desenvolvidos (agricultores familiares para Abramovay) estariam totalmente satisfeitos com a situação em que se encontram, configurada pela total dependência do Estado e das transnacionais. Ao contrário, nesses países os camponeses também possuem suas lutas pelo acesso à terra, às condições de produção, renda, sanidade dos alimentos etc. Aqui novamente nos baseamos em nossas experiência na França, onde entrevistamos os coordenadores da *Confédération Paysanne* e vários de seus membros durante nossas visitas de campo. Além disso, basta lembrar que a Via Campesina agrega movimentos camponeses de diversos países capitalistas desenvolvidos, dentre eles EUA, Canadá e membros da União Européia.

Os problemas que compõem a questão agrária estão ligados sobretudo ao processo de *diferenciação e desintegração do campesinato*. A principal consequência da desintegração do campesinato é a pobreza do camponês, sua baixa qualidade de vida e dependência de fatores externos para conseguir produzir e permanecer no seu estabelecimento. Contudo, apesar da desintegração ser um processo intenso pelo qual o campesinato tem passado, ele não tem como único destino o desaparecimento. De acordo com Luxemburgo (1985 [1913]), o capitalismo, através de seu *desenvolvimento contraditório*, utiliza-se de formas não capitalistas de produção e por isso, ao mesmo tempo que destrói o campesinato, também o recria. Esta recriação, contudo, é controlada pelo capital. São exemplos deste tipo de recriação o arrendamento da terra e a “integração” dos camponeses na produção para a agricultura capitalista, tal como os produtores de fumo, aves e suínos no sul do Brasil. O campesinato ainda pode se recriar a partir da compra da terra. Além destas formas de recriação, os movimentos camponeses têm demonstrado que

o *campesinato também é capaz de se recriar a partir de sua luta*²⁶, como defende Fernandes (2000).

Concordamos com Fernandes (2005a) em que a diferença entre camponês e agricultor familiar existe somente no plano teórico, pela adoção de um paradigma ou outro, pois os dois paradigmas (PQA e PCA) são formas diferentes de análise do desenvolvimento da agricultura. “Separar o camponês de agricultor familiar ou considerá-los um único sujeito em um processo de mudança *é uma questão de método*.” (p.19). Optamos por utilizar o conceito de camponês como é concebido no paradigma da questão agrária, o que nos permite o uso de agricultor familiar como sinônimo, visto que este paradigma não estabelece diferença entre os dois. Acreditamos que o importante a ser buscado é a explicação e a solução do fato que “o trabalhador rural é o elo mais vulnerável, na cadeia do sistema produtivo que começa com sua força de trabalho e termina no mercado internacional.” (IANNI, 2005, p.139).

Não nos remetemos aqui ao camponês feudal, o qual não mais existe em sua completude. É necessário considerar as mudanças ocorridas e conceber a essência camponesa. Durante séculos o camponês modificou sua forma de produção e vida, suas relações com o mercado e com a cidade, contudo, preservou suas características básicas: *a produção familiar e a resistência*. Essas duas características permitem identificar camponeses em todo o mundo. Camponeses são produtores que desenvolvem suas atividades com força de trabalho predominantemente familiar; que têm a terra como local de produção e reprodução social; que lutam permanência na terra e contra a desigualdade social gerada pelo desenvolvimento do capitalismo. Possuindo diversos graus de tecnificação, integração ao mercado, conhecimento e qualidade de vida, os camponeses podem ser *pobres, médios ou ricos*. É a partir desta concepção de camponês estudamos a questão agrária brasileira.

7.3. A atualidade da questão agrária

A discussão que apresentamos na seção anterior delimita as diferentes compreensões da questão agrária apresentadas pelo paradigma da questão agrária e pelo paradigma do capitalismo agrário. Deixamos claro o nosso posicionamento ao lado do PQA e também definimos a concepção de camponês adotada no trabalho. Iniciamos aqui, com base em autores ligados ao PQA, uma discussão sobre questão agrária que considera

²⁶ Por exemplo, a luta dos camponeses no Brasil, que pressionam o Estado para a criação de assentamentos rurais.

novos elementos que contribuem para a estruturação do debate atual, de forma que destacamos a globalização, o neoliberalismo, o agronegócio e a crise ambiental.

Consideramos que a compreensão da *questão agrária como um problema inerente ao desenvolvimento* permite uma abordagem atual e ampla do tema. Esta compreensão abrange novos elementos da questão agrária e avança em relação à discussão tradicional²⁷. Para isso é necessário, como destaca Gómez (2006), realizar uma re-leitura do *desenvolvimento imposto* pelo sistema neoliberal. Este modelo de desenvolvimento é imposto através de órgãos internacionais (principalmente o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional) e dos países capitalistas desenvolvidos, que controlam esses órgãos. Só assim é possível apresentar uma argumentação teórica que indique o sentido de desenvolvimento rural adequado para a resolução ou minimização dos problemas da questão agrária, os quais disseminam pobreza pelo campo e pela cidade.

Gómez (2006) defende que o *desenvolvimento imposto* pelas instituições neoliberais é baseado em um *discurso* que opera como *controle social*. Este discurso tem como principal função a afirmação – e repetição até a sua aceitação – de que as políticas neoliberais para o desenvolvimento funcionam, o que não ocorre. A afirmação da eficiência dessas políticas é o principal instrumento para a aceitação deste modelo de desenvolvimento. O desenvolvimento imposto pelo Banco Mundial tem como função tentar solucionar os problemas causados pelo capitalismo por meio das próprias regras capitalistas, o que é impossível. *Este desenvolvimento é utilizado pelo capitalismo como estratégia para a sua própria reprodução*. Gómez denomina este desenvolvimento de *desenvolvimento possível*, pois é o único *praticável dentro das regras do capitalismo*. Contudo, haveria uma outra via, que o autor denomina de *desenvolvimento intolerável* aos olhos do capitalismo, já que este modelo contraria suas regras.

Outro autor que realiza uma crítica ao desenvolvimento imposto pelo modelo neoliberal é McMichael (2006). Ele afirma que historicamente o *desenvolvimento* tem sido utilizado *como pretexto* para intervenção internacional e imposição do modelo neoliberal com o suposto objetivo de diminuir a pobreza. No mesmo sentido, Desmarais (2007) propõe que o atual *modelo agrícola neoliberal* foi exportado pelo mundo com o objetivo de minimizar a pobreza. McMichael considera que, ao contrário do que prega o *desenvolvimento imposto*, a pobreza é fruto deste próprio modelo de desenvolvimento e não uma condição anterior. Através dessas intervenções com propósitos ao desenvolvimento, o principal objetivo é, na realidade, a *imposição de um único modelo de desenvolvimento em um mundo diverso*. Este modelo de desenvolvimento é propulsor para o avanço do próprio capitalismo, visto que o principal fundamento das políticas de desenvolvimento do Banco

²⁷ Não propomos aqui a suplantação da discussão tradicional, pelo contrário, consideramos essencial para o desenvolvimento desta nova discussão.

Mundial é dar à população pobre acesso ao mercado, ou seja, expandir o mercado. Em relação ao desenvolvimento rural, as políticas do Banco Mundial para a reforma agrária têm sido elaboradas no sentido de solucionar a “*questão da terra*” através da “*propriedade privada*” – a *reforma agrária de mercado*. O principal instrumento utilizado é a concessão de microcrédito. De forma geral, esses dois modelos de desenvolvimento refletem as diferenças entre os dois paradigmas – PCA e PQA.

Buckland (2006) analisa o desenvolvimento rural no contexto do neoliberalismo a partir da comparação de *duas abordagens*: o *crescimento econômico dirigido pelo mercado* e a *agricultura sustentável*. Ambas as abordagens concordam que o modelo de agricultura deve ser baseado em pequenos e médios estabelecimentos. A abordagem do *crescimento econômico dirigido pelo mercado* propõe que a expansão de mercados perfeitos – competitivos e balanceados – e o constante crescimento econômico seriam responsáveis pelo desenvolvimento, inclusive rural. Os danos ambientais causados pelo constante crescimento econômico são tidos por esta abordagem como *externalidades*. A abordagem da *agricultura sustentável* defende melhorias sociais e ambientais pela combinação de práticas agrícolas modernas e tradicionais que garantam alimento e conservem o meio-ambiente. Ao contrário da outra abordagem, a agricultura sustentável defende que o crescimento econômico constante é uma das causas da degradação do campo, porém concorda com o crescimento de forma sustentável. O neoliberalismo é caracterizado pela formação de mercados desiguais, concentração econômica e predominância de grandes empresas transnacionais. Desta forma, o modelo agrícola difundido pelo neoliberalismo é contrário aos dois paradigmas, porém em maior intensidade ao paradigma da agricultura sustentável. Para a abordagem do crescimento econômico dirigido pelo mercado, o capitalismo resolve seus próprios problemas e não é necessário contrariar suas regras. A agricultura sustentável apresenta uma proposta mais imediata, pois implicaria em contrariar as regras do capitalismo e forçar o desenvolvimento que ele não é capaz de realizar.

Nos últimos 20 anos o cenário agrícola internacional tem sido afetado por quatro principais elementos do neoliberalismo que atuam de forma integrada. A) Os *ajustes estruturais desiguais*, impostos somente aos países subdesenvolvidos, permitiram a continuação dos programas de subsídios dos países desenvolvidos. Estes ajustes obrigaram o Estado nos países subdesenvolvidos a se retirar da economia e abrir seus mercados. O setor agrícola destes países foi afetado pela retirada de ajudas e, juntamente com a redução do papel do Estado na seguridade social, aumentou a pobreza rural. B) A *desigual liberalização do mercado agrícola* abriu caminho para o setor privado aumentar sua influência, especialização da produção e para o crescimento econômico. Isso fez com que algumas regiões fossem impelidas a se especializarem na produção agrícola em detrimento

de bens manufaturados com valor agregado. A liberalização, assim como os ajustes estruturais, não foi imposta aos países desenvolvidos, que mantêm seus mercados fechados e os subsídios, que correspondem a cerca de 20% de seus PIBs. Isso cria *mercados desiguais*. (MORISSET, 1997 apud BUCKLAND, 2006).

C) O controle pelas corporações transnacionais é intenso e crescente. A produção de novas técnicas e organismos é dominada por essas corporações. Isso faz com que os agricultores se tornem dependentes de sementes geneticamente modificadas e insumos fornecidos por um pequeno número de grandes corporações. A cadeia estabelecida pelas grandes corporações inclui ainda a compra da produção, a transformação dos alimentos e a venda, o que configura total controle de todas as etapas do processo. As cadeias são pensadas para a produção em grande escala e privilegiam os grandes produtores. A ação das corporações fez com que nos últimos 25 anos o preço recebido pelos produtores decaísse, mas se mantivesse para os consumidores, o que implica em maiores lucros para as corporações. (MORISSET, 1997 apud BUCKLAND, 2006). D) O último elemento que configura o neoliberalismo na agricultura é o *direito sobre propriedade intelectual*, que é aplicado às novas variedades de plantas e confere poder de monopólio às corporações que as desenvolvem, excluindo os pequenos produtores. (BUCKLAND, 2006). Cinco corporações transnacionais concentram essas patentes, sendo três norte-americanas: Aventis (StarLink), Dow (EUA: Sinal Verde), Dupont (EUA: Pioneer), Monsanto (EUA: Dekalb, Monsoy, Soundup Ready) e Syngenta (Novartis). (WELCH, 2005).

O *modelo agrícola neoliberal* se caracteriza pela concentração, domínio pelas grandes corporações, prejuízo dos agricultores, direcionamento para o grande estabelecimento agrícola, favorecimento dos países desenvolvidos em detrimento dos subdesenvolvidos, intensificação da especialização da produção, incentivo à monocultura, degradação ambiental e aumento da pobreza. Uma reestruturação deste modelo requer, em primeiro lugar, a equalização entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos, pois este é o principal elemento que incentiva a desintegração do campesinato pela diferenciação espacial. Por seu caráter totalmente concentrador, excludente e predatório, o modelo agrícola neoliberal não permite nenhum desenvolvimento.

Neste sentido, a base do modelo agrícola neoliberal é o *agronegócio*. Como referência, tomamos o trabalho de Davis e Goldberg (1957), que define o agronegócio como um *complexo de sistemas* caracterizado pela diminuição do controle da produção pelo agricultor. As atividades do agricultor se resumem ao momento da produção e ele depende de empresas e intermediários para dar-lhe suporte (fornecimento de insumos, máquinas, técnicas de produção) e para a venda e transformação da produção, alongando o circuito e diminuindo os lucros e a independência do agricultor. O agronegócio necessita de uma concentração crescente para se sustentar. Welch e Fernandes (2008), também com base

em Davis e Goldberg (1957), afirmam que o agronegócio “é um complexo de sistemas que compreende agricultura, indústria, mercado e finanças. O movimento deste complexo e suas políticas formam um modelo de desenvolvimento econômico controlado por corporações transnacionais” (WELCH e FERNANDES, 2008, p.165). Segundo Welch e Fernandes (2008), o agronegócio é controlado pelo capital e tem dominado tecnologias e políticas agrícolas. O campesinato pode produzir no interior do agronegócio, porém de forma *subalterna*, pois esta é uma condição determinada pelo capital. Os autores ressaltam que agronegócio e campesinato são sistemas diferentes.

Os camponeses podem participar da *produção* no sistema do agronegócio (produzindo os mesmos produtos dominados pelo sistema), mas não são inseridos nele; eles participam de forma *subordinada*, como é o caso da “integração” do campesinato com empresas para a produção de frango, fumo, cana-de-açúcar, por exemplo. Ao produzir no interior do sistema do agronegócio, o camponês não tem o controle; quem controla é o sistema do agronegócio. Podemos chamar esta produção de *produção camponesa subordinada*. Esta é *uma condição* de subalternidade da produção camponesa. Existem outros tipos de produção camponesa em que o camponês consegue maior independência na escolha do que produzir, como produzir, para quem vender e quando vender. A produção orgânica com venda direta ao consumidor é um exemplo desta outra condição de produção camponesa em que se destaca a autonomia²⁸.

A disputa entre os dois diferentes sistemas que são o agronegócio e o campesinato produz, no interior da questão agrária, um processo conflitivo. A partir deste processo, Fernandes (2005a) apresenta uma abordagem da questão agrária. Para o autor “conflito agrário e desenvolvimento são processos inerentes da contradição estrutural do capitalismo e paradoxalmente acontecem simultaneamente [...] e a questão agrária sempre esteve relacionada com os conflitos por terra.” (p.2). O conflito é visto pelo autor não como um empecilho, mas como um *processo necessário e inerente ao desenvolvimento*. O conflito é alimentado pelas contradições e desigualdades do capitalismo e é por este processo que campesinato e capitalismo se enfrentam para a solução dos problemas e promoção do desenvolvimento. Por isso, ao desconsiderar o conflito, muitos projetos de desenvolvimento

²⁸ Neste sentido, na França as AMAPs (*Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne* – Associação para Manutenção de uma Agricultura Camponesa) se destacam como prática crescente entre agricultores e consumidores. Neste tipo de associação, um grupo de consumidores associados concorda em comprar antecipadamente a produção do agricultor que, como retorno, se engaja em colocar seus meios de produção e seu trabalho para produzir um determinado conjunto de produtos definidos por acordo. Os associados concordam em receber o fruto da produção independente do seu resultado positivo ou negativo (quantidade). O agricultor, por sua vez, se incumbem de fazer o máximo para produzir segundo a qualidade estipulada no acordo entre as partes, geralmente produtos orgânicos. Caso a produção seja superior à média, o agricultor não pode cobrar nada a mais; ao contrário, se a produção for menor do que a média, o agricultor não é obrigado a devolver o que recebeu. Este modelo de associação, entre agricultor e consumidor, nasceu na década de 1970, simultaneamente no Japão, Alemanha, Áustria e Suíça. Os agricultores e consumidores que se engajam nessas associações visam principalmente práticas de produção e consumo mais naturais e equitativas. Nos EUA e Canadá este sistema é desenvolvido sob o título de CSA - *Community Supported Agriculture* (Agricultura Apoiada pela Comunidade).

do campo fracassam. Fernandes afirma que a questão agrária é o movimento de destruição e recriação de relações capitalistas e camponesas de produção, tendo nascido da “contradição estrutural do capitalismo que produz simultaneamente a concentração da riqueza e a expansão da pobreza.” (p.4). Para o autor, não há como superar a questão agrária no capitalismo, seus problemas podem apenas ser minimizados.

Os *movimentos socioterritoriais camponeses*²⁹ são os principais responsáveis pela inserção da questão agrária como elemento imprescindível ao se pensar o desenvolvimento. As causas defendidas por esses movimentos representam o que existe de mais atual na questão agrária. Camponeses sem terra, com pouca terra, ameaçados pelo modelo agrícola dominante ou insatisfeitos com ele formam esses movimentos. Os camponeses lutam pela terra, pela permanência nela e para a mudança do atual modelo agrícola neoliberal que intensifica o processo de desintegração do campesinato pelo mundo. Esses movimentos propõem um *novo modelo de desenvolvimento*. Frente ao conjunto de novos problemas inerentes à questão agrária, a luta dos camponeses se dá principalmente contra a

temporalidade da modernidade capitalista, que concebe os camponeses como pré-modernos e contra a espacialidade que remove e separa humanos da natureza. De fato, a modernidade do ‘caminho camponês’ é precisamente reafirmar as subjetividades solidárias concretas que reintegram o humano/ecológico através da reconstrução de espaços de resistência. (MCMICHAEL, 2006, p.478).

McMichael afirma haver uma *nova questão agrária* configurada pela ação dos movimentos sociais do campo. As ações desses movimentos vão contra o discurso dominante, o qual analisa o campesinato a partir das lentes do capitalismo; elas apresentam uma narrativa centrada no agrário, em contraponto à narrativa centrada no capital. As ações desses movimentos sociais têm *reestruturado o desenvolvimento* em quatro pontos principais:

Primeiro: inverte o atual *explanandum* do desenvolvimento, focalizando a pobreza mais como um resultado do que como um ponto de partida para o desenvolvimento (*no estilo neoliberal*). Segundo (e correlato): muda o desfecho da descamponização, revalorizando a ecologia cultural rural como um bem global. Terceiro: subverte o foco subjetivo do desenvolvimento na responsabilidade individual, reafirmando uma cultura política de solidariedade. Quarto: pratica uma política de múltiplas perspectivas, desafiando a perspectiva de um só ponto do desenvolvimento oficial. (p.472).

²⁹ “Movimentos socioterritoriais são os movimentos sociais que têm o território como condição de existência, de trunfo, de possibilidades de recriação. Esses movimentos produzem espaços políticos e realizam ocupações de propriedades privadas, reivindicando o direito à terra ou à moradia. Em seu processo de recriação se espacializam e se territorializam, criando conflitualidades, dialogando e superando a condição de excluídos.” (FERNANDES, 2005a, p.44).

No Brasil, o mais importante movimento socioterritorial camponês é o *Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST)*, que é membro da *Via Campesina*. Para o MST, a questão agrária brasileira não é somente uma questão de terra; ela apresenta diversos outros problemas atuais como a questão de gênero, democracia, meio-ambiente (água, florestas e biodiversidade), direitos humanos, alimentos transgênicos, agronegócio e agricultura ecológica. O MST, através de suas ações, luta pela solução dos problemas concernentes à questão agrária, questionando o governo, as grandes empresas, os fazendeiros e a sociedade acerca das práticas socialmente injustas e ambientalmente predatórias disseminadas no campo pelo modelo agrícola dominante – o agronegócio. O MST luta por um desenvolvimento que considere a diminuição da desigualdade e da pobreza no *campo*, na *cidade* e na *floresta*³⁰ a partir da resolução dos problemas da questão agrária.

De acordo com Welch (2005) “a presença de corporações transnacionais, especialmente aquelas ligadas à biotecnologia e exportação de produtos agrícolas como a soja, tem desafiado o MST a realizar um conjunto de ajustes estratégicos para continuar avançando na luta pela reforma agrária.” (p.35). Táticas antigas foram repensadas e outras foram criadas para fazer frente à territorialização do agronegócio. Essas táticas são baseadas em duas perspectivas. Uma delas questiona os impactos do cultivo e consumo dos novos organismos. Esses novos organismos requerem o uso intensivo de adubos, agrotóxicos e hormônios, além de atentar contra a biodiversidade. Os danos ao meio-ambiente são intensificados e o perigo do consumo desses organismos é uma incógnita. A outra perspectiva argumenta que o Brasil está perdendo sua soberania alimentar com a intensificação do uso da biotecnologia dominada pelas transnacionais. Este processo intensifica a dependência do agricultor. (WELCH, 2005). “Do ponto de vista filosófico e político, a biotecnologia representa uma transferência repreensível de conhecimento e riqueza de recursos naturais dos trópicos, ricos em biodiversidade e pobres em capital, para o hemisfério norte, pobre em biodiversidade e rico em capital.” (p.37). Neste sentido, as ações tradicionais como marchas e ocupações de terra foram intensificadas. A ocupação não é mais realizada apenas em terras devolutas ou improdutivas, elas passaram a ser realizadas também em áreas de monocultura e de transgênicos. A cana-de-açúcar, eucalipto e a soja são os principais focos da luta.

No documento *Proposal for family farm based, sustainable agriculture*, publicado pela Via Campesina em 2002, em Joanesburgo, na ocasião do *World Summit on Sustainable Development*, a organização enumera os principais problemas relativos à questão agrária, para os quais clama por solução. A principal causa para a desintegração do

³⁰ A respeito da importância das florestas brasileiras na questão agrária ver Simione da Silva (2005).

campesinato é neoliberalismo e suas regras, impostas pelo Banco Mundial e pelo FMI aos países subdesenvolvidos. Os problemas apresentados são relativos à produção, cultura e meio-ambiente, sendo destacadas as diferenças entre a produção capitalista e a camponesa. A via campesina estrutura sua luta em torno de cinco temas: reforma agrária, biodiversidade e recursos genéticos, soberania alimentar e comércio, mulher, direitos humanos, migração e trabalhadores rurais e agricultura camponesa sustentável. “O principal objetivo da Via Campesina é a construção de um modelo radicalmente diferente de agricultura baseado no conceito de soberania alimentar.” (p.26). O conceito de *soberania alimentar* ocupa o lugar central nas defesas da Via Campesina, segundo a qual o conceito significa

- Priorizar a produção de alimentos saudáveis, de boa qualidade e culturalmente adequados em primeiro lugar para o mercado interno. É fundamental manter a capacidade de produção de alimentos baseado em um sistema agrícola diversificado – que respeite a biodiversidade, capacidade de produção da terra, valores culturais, preservação de recursos naturais – para garantir a independência e a soberania alimentar das populações.
- Garantir preços justos para os agricultores e agricultoras, o que requer a proteção de mercados internos contra importações a preços baixos.
- Regular a produção no mercado interno para evitar excessos.
- Frear o processo de industrialização de métodos de produção e desenvolver a produção sustentável baseada na agricultura familiar.
- Abolir qualquer ajuda direta ou indireta à exportação. (VIA CAMPESINA, 2000 apud DESMARAIS, 2007, p.34).

Os resultados da revolução verde e o processo de comoditização dos produtos agropecuários, ocasionado pelo modelo neoliberal, têm intensificado os problemas da questão agrária através do estímulo à expansão do agronegócio. A expansão do agronegócio em detrimento da agricultura camponesa causa intensos danos socioambientais devido ao caráter concentrador e predatório desse modelo agrícola. Este quadro, globalmente estabelecido, configura o novo contexto de expropriação do campesinato, contra o qual ele deve lutar para não ser desintegrado.

A Via Campesina (2002) critica o caminho socialmente desigual e depredatório que a agricultura capitalista, corporativizada e intensamente industrializada, tem traçado e disseminado pelo mundo. Ela também argumenta que “este sistema econômico atenta contra a natureza e as pessoas com a única finalidade de gerar lucros” (p.1). “A liberalização permitiu que um pequeno grupo de corporações transnacionais atingisse todo o mundo; elas são agora melhor posicionadas para determinar qual, onde, por quem e por qual preço determinado alimento é produzido” (DESMARAIS, 2007, p.56), o que diminuiu a autonomia dos agricultores. Na agricultura, os acordos de livre comércio atuam em dois principais sentidos: “a) removendo tarifas, cotas e impostos esses tratados suplantam as fronteiras econômicas entre as nações e impelem um bilhão de agricultores

para um único e fortemente competitivo mercado; b) ao mesmo tempo, esses tratados facilitam fusões de empresas agrícolas, o que faz diminuir a concorrência.” (NFU, 2002 apud DESMARAIS, 2007, p.65-66).

Segundo Mazoyer (2001), concomitante com cerca de 25 anos de *liberalização de mercados* e 50 anos de *revolução verde*, a *miséria e as deficiências alimentares fazem parte da vida da maioria dos camponeses do mundo*. O funcionamento da economia mundial é responsável pela manutenção e ampliação e miséria dos camponeses. Os benefícios da revolução verde só atingiram uma ínfima parte dos produtores, e o restante, a maioria camponeses, utiliza meios de produção arcaicos, cujo resultado é uma produtividade muito pequena. Cerca de um terço dos agricultores utiliza exclusivamente técnicas manuais de produção. Se as tentativas para redução da fome forem mantidas como atualmente, *serão necessários dois séculos para extinguir a desnutrição*. Três quartos da população mundial que sofre com desnutrição aguda são camponeses. Isso ocorre por que a *queda no preço dos alimentos*, causada pela revolução verde. Com a liberalização dos mercados e barateamento do transporte, os países importadores de alimentos pagam preços baixos por eles, já que os alimentos são comprados de países com excedentes devido à sua grande produção subsidiada. Desta forma, os camponeses, principalmente de países subdesenvolvidos, onde não há subsídios, não podem competir e acabam recebendo menos por sua produção, o que acarreta a desintegração do campesinato e sua miséria nesses espaços. O grande problema é que, devido a isso, *a maioria das pessoas com deficiências alimentares não são consumidores-compradores, mas sim produtores-vendedores*. Este fato atesta que *as políticas de barateamento de preços de alimentos para os consumidores-compradores como forma de diminuição da fome é equivocada*. (MAZOYER, 2001).

No livro *La Via Campesina*, Annette Desmarais (2007) analisa o desenvolvimento rural no contexto da globalização a partir dos princípios e ações da Via Campesina. A autora demonstra que os problemas inerentes ao modelo agrícola predominante fizeram com que camponeses do mundo todo se unissem em torno de objetivos comuns: lutar contra o neoliberalismo, propor um outro modelo de agricultura e defender a comunidade e a diversidade. Não são apenas os agricultores do sul que sentem os reflexos da liberalização, *este processo também afeta os agricultores do norte*, causando expressiva desintegração na União Européia, Canadá e Estados Unidos. *A luta desses agricultores não é para serem incluídos, mas sim para alterar o modelo agrícola atual*. O que existe é a *luta entre duas visões de mundo*. O modelo de globalização neoliberal opera a favor da homogeneização cultural e formação de um mercado mundial através da liberalização e comoditização de tudo. Ao contrário, os movimentos sociais procuram o respeito à diversidade, redefinindo o desenvolvimento. “O conflito não é entre agricultores

familiares do norte e camponeses do sul. A luta é entre dois modelos de desenvolvimento social e econômico concorrentes – e em muitos sentidos diametralmente opostos.” (p.33, grifo nosso).

O modelo agrícola neoliberal, dirigido por corporações que contam com amplo apoio dos governos nacionais e instituições internacionais, tem a agricultura unicamente como fonte de lucros. Este modelo, o agronegócio, intensifica a influência sobre os processos naturais e concebe o camponês como incapaz de produzir conhecimento e como um receptáculo pronto para atender as imposições das transnacionais. O outro modelo de desenvolvimento defendido pela Via Campesina – o modelo camponês – tem como base a independência dos agricultores, valorizando o mercado interno e os recursos locais para ser economicamente viável e ecologicamente sustentável. Este outro modelo prevê, a partir do conceito de *soberania alimentar*, uma reforma agrária que “vá além da redistribuição de terra; envolva uma ampla reforma do sistema agrícola em favor da produção e comercialização pelos pequenos produtores.” (p.35). Esta reforma agrária envolve o “acesso democrático e *controle* dos recursos produtivos como água, sementes, crédito e treinamento; também compreende o gerenciamento de suprimentos e mercados regulados para assegurar preços mínimos para aqueles que produzem comida.” (p.36, grifo nosso). Os principais objetivos desta reforma agrária são eliminar a pobreza e a diferença social e promover o desenvolvimento das comunidades. (DESMARAIS, 2007).

O modelo camponês defendido pela Via Campesina não propõe a rejeição da modernidade, tecnologia ou comércio acompanhada por um retorno romantizado a um passado arcaico baseado em tradições rústicas. Diferentemente, a Via Campesina insiste que um modelo alternativo deve ser baseado em certos valores em que a cultura e justiça social pesem e mecanismos concretos sejam estabelecidos para assegurar um futuro sem fome. O modelo alternativo da Via Campesina busca resgatar aspectos tradicionais, locais e conhecimento dos agricultores e, quando e onde for apropriado, combinar esse conhecimento com novas tecnologias. (DESMARAIS, 2007, p.38, grifos nossos).

A questão do uso adequado dos recursos naturais está presente no trabalho de Guzmán e Molina (2005)³¹. Os autores apresentam uma definição de campesinato a partir do conceito de *agroecologia*³² e também reconhecem a existência de dois modelos de agricultura. Eles afirmam que sua construção teórica é elaborada no

³¹ Em seu trabalho, voltado para a América Latina, Guzmán e Molina (2005) consideram falso o debate clássico sobre o campesinato, *posição com a qual discordamos*. Acreditamos que a proposição sobre o campesinato apresentada pelos autores seja, ao contrário do que afirmam, não uma substituição do debate clássico, mas sim mais uma contribuição para o debate atual, que engloba também o debate clássico.

³² Os autores afirmam que “agroecologia supõe o manejo dos recursos naturais surgidos dessas identidades dos etnoagroecossistemas locais; a existência dessa matriz sociocultural pode contribuir com um elemento essencial na configuração de um potencial endógeno humano que mobilize a ação social coletiva em que se baseia a agroecologia.” (p.14).

sentido de desarticular o pensamento neoliberal, que prega ser inevitável a *evolução* da agricultura familiar para o agronegócio. Para os autores

a única solução para o problema socioambiental que atravessamos está num manejo ecológico dos recursos naturais, em que apareça a dimensão social e política que traz a agroecologia e que esteja baseada na agricultura sustentável que surge do modelo camponês em sua busca por uma soberania alimentar. (p.11).

Palerm (1980), citado por Guzmán e Molina (2005), afirma que a discussão sobre o campesinato no capitalismo deve ser centrada na *sua continuidade e permanência histórica* e não no seu desaparecimento. O campesinato subsiste devido a suas modificações, adaptações e oportunidades na expansão do capitalismo. “O futuro da organização da produção agrícola parece depender de uma nova tecnologia centrada no manejo inteligente do solo e da matéria viva por meio do trabalho humano, utilizando pouco capital, pouca terra e pouca energia inanimada.” (PALERM, 1980, p.196-197 apud GUZMÁN e MOLINA, 2005, p.73). A base desta alternativa seria o campesinato.

Guzmán e Molina (2005) ressaltam a forma de utilização dos recursos naturais praticada pelos camponeses. Esta forma de utilização apresentaria variações nos diferentes modos de produção com os quais o campesinato coexistiu. A partir do estabelecimento de três classes de utilização dos recursos naturais (primário, relativo aos caçadores e coletores; secundário, dos camponeses; terciário, da indústria) os autores afirmam que “é possível discriminar umas formas de produção de outras dentro de um mesmo sistema de produção e, ao mesmo tempo, identificar o campesinato como uma categoria integrada a um específico modo de uso dos recursos naturais.” (p.80). Para os autores

o campesinato é, mais do que uma categoria histórica ou sujeito social, uma forma de manejar os recursos naturais vinculada aos agroecossistemas locais e específicos de cada zona, utilizando um conhecimento sobre tal entorno condicionado pelo nível tecnológico de cada momento histórico e grau de apropriação de tal tecnologia, gerando-se assim *distintos graus de “camponesidade”*. (p.78, grifo nosso).

Contemplariam esse grau de camponesidade os seguintes indicadores: “a) energia utilizada; b) escala ou tamanho do âmbito espacial e produtivo do seu manejo; c) auto-suficiência; d) natureza da força de trabalho; e) diversidade; f) produtividade ecológico-energética e do trabalho; h) natureza do conhecimento e, por último, i) cosmovisão. (TOLEDO, 1990 apud GUZMÁN e MOLINA, 2005, p.82). Este grau de camponesidade compreende ao mesmo tempo elementos da diferenciação do campesinato e a diversidade de tipos que o campesinato pode assumir no intercâmbio com o capitalismo.

Vejamos o que podemos sintetizar das discussões desta seção. Duas visões se destacam na abordagem do par *desenvolvimento e questão agrária*. Uma é aquela difundida pelo sistema neoliberal através do Banco Mundial, em que *desenvolvimento e questão agrária são dissociados*; os conflitos são ignorados e a única via possível é a sujeição ao capitalismo através de políticas de mercado. Trata-se de um desenvolvimento *excludente, restrito* às normas do capitalismo e que não avança contra o capital. Para esta visão, o desenvolvimento a ser realizado é o *desenvolvimento possível* dentro das regras do capitalismo; nada que contrarie essas regras é permitido. A outra visão parte do princípio de que *desenvolvimento e questão agrária são indissociáveis*. Nela, as políticas de mercado não são suficientes para resolver os problemas da questão agrária, sendo necessárias para isso outras alternativas, diferentes daquelas propostas pelo neoliberalismo. A partir desses pressupostos, é defendido *um outro desenvolvimento*, mais *amplo e integrador*, que avança em detrimento do capitalismo.

É na segunda perspectiva, de um *outro desenvolvimento agrário*, que as lutas dos movimentos socioterritoriais se apresentam como elemento propulsor do desenvolvimento, visto que propõem ir contra as regras capitalistas. O desenvolvimento imposto pelo neoliberalismo insiste em desconsiderar o conflito e desqualificar as ações desses movimentos. Considerar o conflito existente entre campesinato e capitalismo e atender a demanda do campesinato com prejuízos ao capitalismo é a *única forma* de minimizar os problemas da questão agrária e assim promover o real desenvolvimento. É impossível atender capitalismo e campesinato simultaneamente sem que haja sujeição do campesinato ao capitalismo, pois isso é inerente ao sistema capitalista. Para que haja desenvolvimento agrário, é necessário compreender que *campesinato e capitalismo são dois sistemas distintos e que, em uma tentativa de integração e/ou parceria entre ambos, o capital, impreterivelmente, subordina o campesinato*.

No que se refere à questão agrária como um problema a ser solucionado para a redução da pobreza, é necessário considerar que *o camponês tem o campo não somente como um lugar de produção, mas também um lugar de vida, reprodução e criação; o campo é o lugar onde o desenvolvimento de suas atividades econômicas, políticas e familiares ocorrem de forma indissociável*. Neste sentido, para que o desenvolvimento ocorra efetivamente, uma das principais condições é a proteção do campesinato através da consolidação da pequena e média propriedade e da minimização dos problemas agrários, destacadamente aqueles ligados à comoditização dos produtos agropecuários e concentração de terra.

Podemos concluir que a questão agrária é entendida atualmente a partir de duas concepções sobre o destino da produção e vida no campo e que refletem *diferentes paradigmas, modelos agrícolas e modelos de desenvolvimento*. Um grande número de

conceituações é utilizado para designar o agronegócio e o campesinato. Para o agronegócio, são comuns termos como agricultura capitalista, modelo agrícola predominante e modelo agrícola neoliberal. Para a agricultura camponesa também é utilizado o termo agricultura familiar, sendo correlatos sistemas como agricultura alternativa e agroecologia. Desmarrais (2007), com base em Beus (1995), apresenta um quadro que consegue sintetizar as diferenças/oposições entre campesinato e agronegócio.

Quadro 7.1 – Elementos estruturais do agronegócio e do campesinato	
Agronegócio*	Campesinato**
Centralização	Descentralização
<ul style="list-style-type: none"> controle centralizado da produção, processamento e mercado; produção concentrada, estabelecimentos agrícolas maiores e em menor número, o que acarreta um menor número de agricultores e de comunidades rurais. 	<ul style="list-style-type: none"> maior ênfase na produção, processamento e mercado locais/regionais; produção pulverizada (maior número de estabelecimentos e agricultores), controle da terra, recursos e capital.
Dependência	Independência
<ul style="list-style-type: none"> abordagem científica e tecnológica para produção; dependência de <i>experts</i>; dependência de fontes externas de energia, insumos e crédito; dependência de mercados muito distantes. 	<ul style="list-style-type: none"> unidades de produção menores, menor dependência de insumos, fontes externas de conhecimento, energia e crédito; maior auto-suficiência individual e da comunidade; ênfase prioritária em valores, conhecimentos e habilidades pessoais.
Competitivo	Comunitário
<ul style="list-style-type: none"> competitividade e interesse próprio; agricultura é considerada um negócio; ênfase na eficiência, flexibilidade, quantidade e crescimento da margem de lucro. 	<ul style="list-style-type: none"> maior cooperação; agricultura é considerada um modo de vida e um negócio; ênfase em uma abordagem holística da produção, otimizando todas as partes do agroecossistema.
Domínio da natureza	Harmonia com a natureza
<ul style="list-style-type: none"> o ser humano é separado e superior à natureza; a natureza consiste principalmente em recursos a serem utilizados para o crescimento econômico; imposição das estruturas e sistemas do tempo humano aos ciclos naturais; produtividade maximizada através de insumos industrializados e modificações científicas; apropriação de processos naturais por meios científicos e substituição de produtos naturais pelos industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> o ser humano é parte e dependente da natureza; a natureza provê recursos e também é valorizada para o próprio bem; trabalha com uma abordagem ecológica/de ambiente fechado – desenvolvendo um sistema diferenciado e balanceado; incorpora mais produtos e processos naturais; usa métodos culturais para cuidar do solo.

Especialização	Diversidade
<ul style="list-style-type: none"> • base genética limitada utilizada na produção; • predominância da monocultura; • separação entre agricultura e pecuária; • sistemas de produção padronizados; • predominância de uma abordagem científica especializada. 	<ul style="list-style-type: none"> • ampla base genética; • incorporação da policultura, rotações complexas; • integração entre agricultura e pecuária; • heterogeneidade de sistemas agrícolas; • interdisciplinaridade (ciências naturais e sociais), sistema participativo (inclusão de agricultores).
Exploração	Abdicação
<ul style="list-style-type: none"> • ênfase nos resultados de curto prazo em detrimento a consequências ambiental e social de longo prazo; • dependência de recursos não renováveis; • consumismo impulsiona o crescimento econômico; • hegemonia do conhecimento científico e da abordagem industrial sobre conhecimento e cultura indígenas/locais. 	<ul style="list-style-type: none"> • custo total contabilizado; • resultados de curto prazo igualmente importantes; • amplo uso de recursos renováveis e conservação de recursos não renováveis; • consumo sustentável, estilo de vida mais simples; • acesso equitativo a necessidades básicas; • reconhecimento e incorporação de outros conhecimentos e práticas permitindo uma base de conhecimento mais homogênea.
* No original “Paradigma Agrícola Convencional/Dominante”	
** No original “Paradigma Agrícola Alternativo”	
Fonte: Adaptado de Beus 1995 apud Desmarais, 2007, p.69-70.	

A partir do entendimento do agronegócio e do campesinato como opostos e, tomando como base os pressupostos apresentados no quadro acima, enfatizamos, na análise da questão agrária, dois territórios distintos: o *território do campesinato* e o *território do latifúndio e agronegócio*. O território do latifúndio e agronegócio compreende as grandes propriedades, grilos, grileiros, exploração do trabalho, grandes empresas capitalistas, crimes ambientais, mecanização intensa, superprodução, improdutividade, especulação fundiária, violência contra pessoa e concentração do poder econômico e político. De forma oposta, o território do campesinato, relativo aos camponeses com ou sem terra, compreende a luta pela terra, pequenas propriedades, pequenas posses, cooperativismo, produção familiar, menor impacto ambiental, ocupações de terras e assentamentos rurais. Esses dois territórios são ideologicamente opostos e materializados através da posse e propriedade da terra, da produção agropecuária e de suas ações políticas. Através do enfrentamento de suas idéias e ações (que expressam sua imaterialidade) esses dois territórios se confrontam na produção, reprodução e pela terra (que expressam sua materialidade) no contexto da questão agrária brasileira.

No caso da questão agrária brasileira, é indispensável considerar *latifúndio* e *agronegócio* como componentes de um mesmo território, pois, apesar de serem distintos, atuam conjuntamente no campo brasileiro no agravamento dos problemas

agrários: um exclui pela improdutividade; o outro, pela superprodução. Latifúndio e agronegócio agem de forma cooperada. É principalmente na fronteira agropecuária brasileira que a parceria entre latifúndio e agronegócio é mais evidente: o latifúndio precede o agronegócio, uma prática é substituída pela outra, ambas fazendo frente ao campesinato. O território do campesinato e o território do latifúndio e agronegócio são dinâmicos e, no enfrentamento, ambos são *criados-destruídos-recriados* no processo de *territorialização-desterritorialização-reterritorialização*. A territorialização de um significa a desterritorialização do outro, o qual pode se reterritorializar em um outro momento. Este processo está ligado à desintegração e recriação do campesinato, que ocorrem constantemente no embate entre o território camponês e o território do latifúndio e agronegócio. Esses pressupostos guiarão nossas análises da questão agrária Brasileira.

Para desenvolver as análises da questão agrária brasileira utilizaremos as definições sobre campesinato e agronegócio estabelecidas neste capítulo. Os pressupostos do paradigma da questão agrária serão condutores de nossas análises, de forma que nos empenharemos para enfatizar os conflitos e desigualdades do campo brasileiro. Como estabelecido na seção 7.2, em nossa opção teórica, camponês e agricultor familiar são equivalentes e não estabelecemos diferenças entre essas duas formas de designação. A partir dos referenciais teóricos estabelecidos neste capítulo, nosso objetivo é analisar a configuração dos problemas da questão agrária no território brasileiro através do mapeamento dos seus diversos temas.

8. A AGRICULTURA NA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Para iniciarmos este tópico são necessárias duas delimitações. A primeira diz respeito ao conceito de território nacional. De acordo com nossas discussões no capítulo 1, nessa abordagem, território é o “nome político para o espaço de um país.” (SANTOS e SILVEIRA, 2008, p.19). A segunda delimitação é sobre a ocupação do território nacional, que é diferente da conquista do território. A conquista do território nacional é caracterizada pela instalação de fortificações, realização de guerras, assinaturas de tratados etc., de forma que a ocupação pode contribuir para a conquista do território. Contudo, a ocupação do território não ocorre necessariamente em conjunto com a conquista, de forma que a ocupação pode ocorrer em um território já conquistado. O processo de ocupação é caracterizado pelo estabelecimento efetivo de população e de atividades produtivas a partir da intensa transformação do meio natural, proporcionando a incorporação de porções do território ao sistema produtivo nacional.

A agricultura é a forma mais primária através da qual o homem altera a natureza primeira, o espaço natural. Ao laborar o solo e criar rebanhos o homem passou a produzir o espaço geográfico. O desenvolvimento da agricultura (e principalmente a sua intensificação) possibilitou o surgimento das cidades e a construção de um espaço geográfico cada vez mais artificial. No Brasil, historicamente a ocupação de novas áreas tem como característica a intensificação das atividades agropecuárias. Com a exceção da mineração, a extração vegetal e a agricultura monocultora de exportação foram as atividades econômicas desenvolvidas no Brasil que determinaram unilateralmente a forma de ocupação do território brasileiro até o século XX, quando a industrialização passou a ter importância nas atividades produtivas do País. Até então as regiões efetivamente ocupadas estavam localizadas na costa e a ocupação do interior era bastante rarefeita.

A ocupação do território brasileiro nos séculos XVI e XVII se iniciou pelo litoral nordestino e em seguida por algumas áreas do litoral do Sudeste. O pau-brasil era encontrado na Mata Atlântica, vegetação que se estendia por grande parte do litoral brasileiro no descobrimento. Os portugueses estabeleceram a produção de açúcar também no litoral, onde surgiram os primeiros povoados e núcleos urbanos. Como era uma produção voltada à exportação, a dificuldade de transporte terrestre da mercadoria até o litoral impedia o estabelecimento da produção em regiões interioranas.

Nos dois primeiros séculos de ocupação, com o crescimento da produção açucareira principalmente no Nordeste e a necessidade de maximização da produção nas áreas litorâneas, foi estabelecida no sertão nordestino uma pecuária extensiva baseada em grandes estabelecimentos. A pecuária tinha como objetivo o fornecimento de carne, força

motriz e transporte para a produção açucareira. A pecuária também se estabeleceu em menor escala no Sudeste, também para dar suporte à produção de açúcar e à reduzida mineração. No sul do país, que no período ainda estava sob domínio espanhol, a atividade pecuarista era destinada especificamente à produção de couro. Neste primeiro período o vale do Amazonas também foi ocupado (de forma bastante tênue) para a extração das drogas do sertão.

No século XVIII a produção de açúcar diminuiu e a expansão da mineração, com auge naquele século, foi a alternativa encontrada por Portugal para a exploração da colônia. A mineração de pedras preciosas e ouro foi estendida para o interior da Bahia, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, o que proporcionou a ocupação do interior, mesmo que de forma pouco densa. A pecuária e a agricultura de gêneros alimentares acompanharam a mineração e também se intensificaram no interior. Na segunda metade do século o algodão ganhou importância e teve seu auge no fim do século XVIII e início do século XIX. Também no final do século XVIII e início do século XIX a pecuária no sertão nordestino decaiu devido à seca e a região Sul passou a ser importante fornecedora de charque.

O século XIX foi marcado por um aumento significativo da ocupação do território brasileiro, sendo que fatos políticos e econômicos influenciaram a atual configuração da distribuição de densidades no território. Um evento político marcante foi a transformação do Rio de Janeiro, capital da colônia desde 1763, em capital do império Português com a vinda da família real em 1808. O segundo componente, de ordem econômica, foi o desenvolvimento da produção de café no sudeste. A cafeicultura teve seu ápice entre meados do século XIX e início do século XX, quando foi a principal atividade econômica do país. O cultivo do café foi iniciado no Rio de Janeiro na primeira metade do século XIX e expandido para o sul de Minas Gerais, sul do Espírito Santo e leste de São Paulo, no vale do Paraíba. Também foi no século XIX que a extração de borracha se desenvolveu na região amazônica, para onde houve um grande fluxo de migração nordestina. O ciclo da borracha entrou em decadência na década de 1920, com a concorrência da borracha produzida em plantações no sudeste asiático. No Nordeste, o cultivo do algodão passou a dividir importância econômica com a produção de açúcar, decaindo a partir do primeiro quarto do século.

A iminência do fim da escravidão negra, ocorrida em 1888, incentivou a vinda para o Brasil de um grande contingente de população européia, seguida mais tarde pela imigração japonesa. Entre os anos de 1885 e 1934 entraram no Brasil, através do estado de São Paulo, 2.333.217 imigrantes. A imigração européia também foi importante no século XIX para a ocupação da região Sul do Brasil, onde foi estabelecida a colonização camponesa por imigrantes italianos, alemães e eslavos. As décadas de vinte e trinta do

século XX foram caracterizadas pelo declínio do café e a transferência de capitais desta atividade para o setor industrial paulista, que se desenvolveu intensamente nesse período. A partir de então a industrialização passou a causar alterações na agricultura pela demanda de matéria-prima, mão-de-obra e alimentos para a população urbana.

No Brasil, historicamente a agricultura camponesa desempenhou papel crucial para o desenvolvimento das grandes culturas de exportação e das atividades mineradoras, pois garantia a produção de alimentos para o abastecimento interno. Como descrito por Prado Jr. (1994 [1945]), não havia interesse do grande estabelecimento na produção de excedente de alimentos para a população não agrícola da colônia. Os gêneros alimentares para abastecimento dos grandes estabelecimentos eram produzidos no seu próprio interior, seja pela iniciativa do senhor das terras ou então pela concessão de terra e de um dia na semana para que os escravos produzissem seu próprio alimento. A população dos povoados era abastecida por uma agricultura camponesa baseada em pequenos estabelecimentos, que nem sempre conseguia suprir a demanda dos povoados, e por vezes também fornecia alimentos para os grandes estabelecimentos monocultores. O colonato nas lavouras de café também apresentou sistema semelhante, de forma que os imigrantes europeus e japoneses praticavam a agricultura camponesa de autoconsumo nas terras concedidas pelos patrões. Por fim, talvez o caso mais explícito da importância da agricultura camponesa na ocupação do território seja a colonização européia com base na agricultura camponesa, implantada no sul do país.

Quanto à posse e propriedade da terra, até a independência do Brasil o sistema de sesmarias era a única forma de acesso à terra. Após 1822, a ocupação de novas terras e o seu registro junto às paróquias permitia a sua apropriação, mas este sistema foi proibido com a lei de terras de 1850, mesmo ano em que houve a proibição do tráfico negreiro. Por esta lei, toda terra não ocupada até o momento foi declarada pública e o acesso à terra passou a ser condicionado à compra. Isso impediu que os escravos libertos em 1888 e os imigrantes que chegavam para substituí-los tivessem acesso a terra. A apropriação fraudulenta das terras após 1850, com falsificação de títulos, deu origem às terras devolutas, um dos agravantes da situação fundiária atual.

O período que compreende o final do século XIX até a década de 1950 foi caracterizado pela ocupação do oeste do estado de São Paulo, com o avanço da frente pioneira. A década de 1920 marcou o avanço na ocupação do oeste e do norte do estado do Paraná, em parte como extensão da ocupação do estado paulista. A porção ocidental do estado de São Paulo, como analisado por Pierre Monbeig (1984 [1949]), foi ocupada principalmente com o desenvolvimento da cultura do café, algodão e pecuária bovina, que davam continuidade à produção direcionada à exportação. A ocupação do estado de São Paulo pode ser considerada a primeira fronteira agropecuária brasileira. Já estabelecida no

leste do estado, principalmente na região do vale do Paraíba, a produção de café avançou sobre o planalto paulista. O estabelecimento de uma rede ferroviária considerável, que contava inclusive com capitais dos fazendeiros, ligando o interior à capital e ao Porto de Santos, foi indispensável para a ocupação do estado de São Paulo. O fluxo migratório para a fronteira agropecuária era formado principalmente por imigrantes europeus, japoneses e de Minas Gerais. Com a crise de 1929 e a segunda guerra mundial o café perdeu importância, mas a demanda por algodão e carne aumentaram por parte dos EUA, envolvido na guerra. Nas culturas de frente pioneira, além do arroz e do milho, passaram a ter importância outras culturas destinadas à alimentação da crescente população urbana brasileira. Desta forma, mesmo com o declínio da rentabilidade da produção de café, a frente pioneira paulista continuou avançando, perdendo força a partir de 1940, quando os fluxos migratórios passaram a ter como destino principal o estado do Paraná. (MONBEIG, 1984 [1949]).

Em relação à apropriação da terra na ocupação do interior paulista, a especulação (inclusive por companhias estrangeiras) e a grilagem eram práticas conhecidas, já descritas por Monbeig (1984 [1949]) e minuciosamente estudada por Ferrari Leite (1998) no Pontal do Paranapanema, última região ocupada do estado de São Paulo. Grandes glebas apropriadas por esses grileiros ou empresas (grileiras) foram desmembradas e vendidas de forma fraudulenta. Atualmente os grilos mais evidentes são contestados judicialmente pelos movimentos sociais que lutam pela reforma agrária.

A partir da década de 1920 as porções norte e oeste do estado do Paraná passaram a ser novas regiões da fronteira agropecuária Brasileira. A produção de café foi muito importante na ocupação da região norte do estado. Após ocuparem as terras roxas da região centro-sul do estado de São Paulo e, em virtude de uma política paulista de taxação de novas plantações de café, os cafeicultores paulistas avançaram em direção ao norte do Paraná nas décadas de 1930 e 1940. O Estado atuou na ocupação do norte e do oeste paranaenses através da concessão e/ou venda de terras para companhias privadas de colonização e pela realização de projetos públicos de colonização. A ocupação foi realizada priorizando a pequena propriedade, com o desenvolvimento de extração florestal, produção de café e produção de alimentos (milho e feijão principalmente) para abastecer o mercado interno brasileiro. A grilagem de terras também foi prática verificada na apropriação da terra. A ocupação contou com contingente de migrantes do Rio Grande do Sul, paulistas, mineiros e dos estados do Nordeste. Os anos do final da década de 1960 e início da década de 1970 foram caracterizados pelo início de modernização da agricultura brasileira, promovido pelo governo militar. A eliminação dos cafezais e incentivo à produção de culturas mecanizáveis como a soja para atender a demanda internacional proporcionaram a expulsão dos pequenos proprietários e a concentração fundiária no Paraná. Os camponeses expropriados

no estado tiveram como destino a nova fronteira agropecuária brasileira, agora localizada no Centro-Oeste e na Amazônia. (SWAIN, 1988).

No início da década de 1970 o Centro-Oeste brasileiro (região dos cerrados) e a região amazônica passaram a ser a nova fronteira agropecuária brasileira. Configurada até então pela baixa densidade de ocupação e grande disponibilidade de terras, a região passou a receber os contingentes de camponeses expropriados de outras regiões e, ao mesmo tempo, o investimento de capitais produtivos e especulativos. O Estado teve papel determinante na definição desta nova fronteira agropecuária, ainda em expansão atualmente. A ocupação dessas novas áreas de fronteira ocorreu a partir de projetos de colonização públicos e privados em uma parceria entre Estado e capital. Grandes porções de terras foram vendidas a preços irrisórios ou doadas a empresas privadas para o estabelecimento dos projetos de colonização ou extrativismo florestal e mineral. Grande parte dessas terras serviu para especulação fundiária e estratégia para obtenção ilegal de crédito. (OLIVEIRA, 1997).

A ocupação de Rondônia, por exemplo, realizada por projetos públicos de colonização, foi baseada na pequena propriedade voltada à produção de café e recebeu principalmente camponeses expropriados do norte e oeste do Paraná. Já a ocupação da região dos cerrados, especialmente Mato Grosso, foi realizada através de colonização privada e tem como característica o estabelecimento do agronegócio, com uma agricultura monocultora de alta produtividade especializada na produção de soja, milho e algodão destinados ao mercado externo. A pecuária bovina também tem grande peso na produção agropecuária da fronteira e mantém sintonia com a agricultura, pois é estrategicamente praticada em áreas recém desflorestadas que se tornam áreas do agronegócio em seguida. Esta agricultura dependente de altos investimentos de capital constante na fronteira agropecuária só foi possível devido aos investimentos do Estado na pesquisa agropecuária e financiamentos.

Além da agropecuária, a mineração e a exploração florestal têm grande importância na fronteira agropecuária. A ocupação do leste amazônico é caracterizada pela implantação de grandes projetos de extração florestal e mineral. Atualmente a floresta amazônica sofre investidas na região norte de Mato Grosso, Rondônia, sul e leste paraenses e norte do Maranhão. No Cerrado, o movimento recente da ocupação está no norte de Goiás e Tocantins. A fronteira agropecuária atual tem como característica o significativo processo de urbanização da população nas regiões mais consolidadas, com exceção da frente pioneira. O alto grau de urbanização das regiões da fronteira pode ser explicado por sua contemporaneidade com a modernização da agricultura. A frente pioneira, movimento responsável pela abertura de novas áreas, é caracterizada pelo grande desflorestamento e pelo intenso conflito e violência no campo. Trata-se de uma fronteira

agropecuária em plena expansão ainda na atualidade. Campesinato, agronegócio e latifúndio coexistem no processo de ocupação dessas regiões, porém os conflitos entre eles são intensos, assim como a violência, resultante da não solução desses conflitos.

Com a fronteira agropecuária no Centro-Oeste e Norte chegamos à atualidade neste breve histórico de ocupação do território brasileiro. Na ocupação atual da fronteira agropecuária se repetem os fatores históricos que privilegiam o latifúndio e a grande propriedade monocultora voltada ao atendimento do mercado externo. Como vimos, o campesinato esteve presente em todo este processo histórico de ocupação do território, resistindo e sendo utilizado pelo grande estabelecimento e pelo capital. A fronteira agropecuária é um dos principais elementos que compõem a questão agrária brasileira na atualidade.

9. CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL

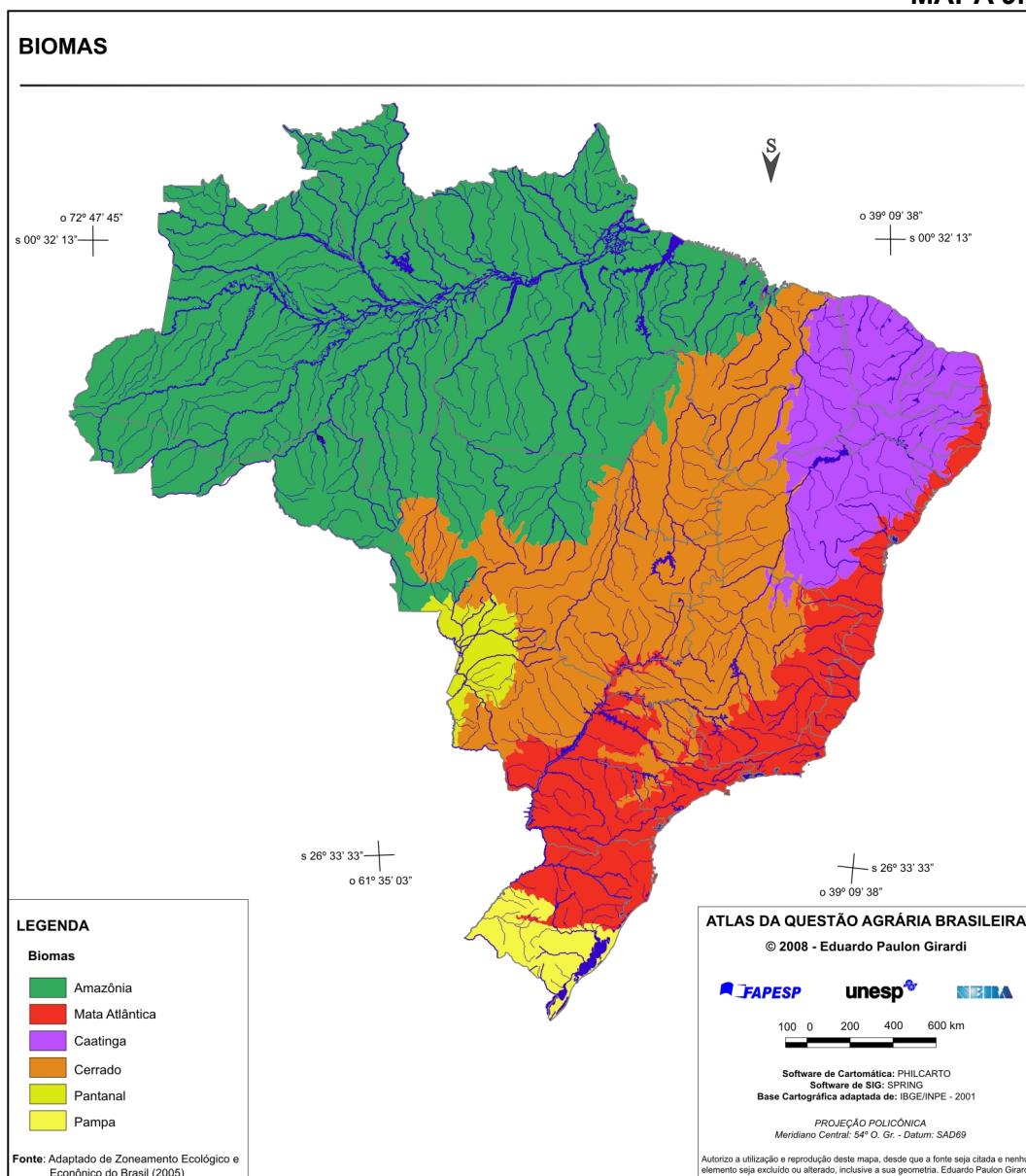
Como discutido no capítulo 1, a configuração territorial (ou configuração espacial) é uma das categorias analíticas do espaço geográfico segundo a proposta de Milton Santos (1996 [2002]). A configuração territorial é parte dos sistemas de objetos que compõem o espaço geográfico de forma indissociável dos sistemas de ações. Os objetos da configuração territorial podem ser naturais (sujeitos a transformações pela ação humana) ou artificiais (criados pelo homem), sendo os últimos cada vez mais importantes. Neste capítulo apresentamos os elementos da configuração territorial que consideramos mais importantes para compreender a questão agrária em escala nacional. Esses elementos são referentes principalmente aos objetos naturais e as obras do agente territorial Estado.

9.1. Os meios naturais e sua antropização

O Brasil possui seis grandes biomas: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa. Ao elaborar essa divisão o IBGE (2004b) conceitua *bioma* como “um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria.” (não pag.). Os biomas brasileiros estão representados no *mapa 9.1* e o *mapa 9.2* representa a vegetação remanescente e as áreas já antropizadas do território, que segundo o IBGE somam 27,6%³³ da superfície total do Brasil. Antes de 1500 as florestas cobriam cerca de 60% do que é hoje o Brasil. No processo de ocupação os biomas têm sido explorados de forma predatória, com a alteração de suas características naturais que garantiam o equilíbrio ecológico. A ação antrópica, contudo, não é homogênea por todo o território. Existem diversos níveis de antropização, todos com a remoção da vegetação natural, seja ela florestal ou não. As regiões com maior número de centros urbanos e de atividades industriais obviamente não causam mesma pressão exercida pela agricultura, esta última com uma pressão antrópica geralmente inferior.

³³ No mapeamento realizado pelo IBGE (2004) a seguinte nota metodológica é digna de menção: “É importante ressaltar também que, por determinação do MMA, áreas em que houvesse predomínio de vegetação nativa, ainda que com algum grau de uso antrópico, deveriam ser contabilizadas e mapeadas no rol das tipologias de vegetação nativa. Por outro lado, áreas onde houve conversão em pastagens plantadas, cultivos agrícolas, reflorestamentos, mineração, urbanização e outros usos semelhantes em que a vegetação nativa deixasse de ser predominante, deveriam ser contabilizadas e discriminadas como áreas antrópicas. Outra premissa importante, determinada pelo MMA, é de que a vegetação secundária, em estágio avançado de desenvolvimento, deveria ser contabilizada e mapeada como vegetação nativa.” (não pag.).

MAPA 9.1



Vejamos a situação atual de cada bioma em relação à sua ocupação por atividades humanas de acordo com os dados do IBGE (2004b).

Mata Atlântica: é o bioma que foi mais intensamente alterado pela ação humana desde o descobrimento. Sobre ele está concentrada a maior parte da população brasileira e de suas atividades produtivas, agrícolas e industriais. O bioma se estende desde o litoral do Rio Grande do Norte até o litoral do Rio Grande do Sul, sendo importante principalmente na região Sudeste. Com 1.110.182 km², é o terceiro maior bioma em extensão e ocupa 13,04% do território nacional. Dele restam 27% da vegetação original (21,8% de floresta e 3,8% de não-floresta) e as áreas antropizadas correspondem a 71%.

Caatinga: bioma exclusivamente brasileiro, a Caatinga foi o segundo bioma a sofrer ação antrópica no processo de ocupação do Brasil através do desenvolvimento da

pecuária. Esse bioma compreende grande parte da região Nordeste e é o quarto em extensão, com 844.453 km² (9,9% do território brasileiro). Os impactos da ação humana podem ser verificados em 36,3% de sua área. Restam da caatinga 62,8% de vegetação nativa, sendo 24,4% de floresta.

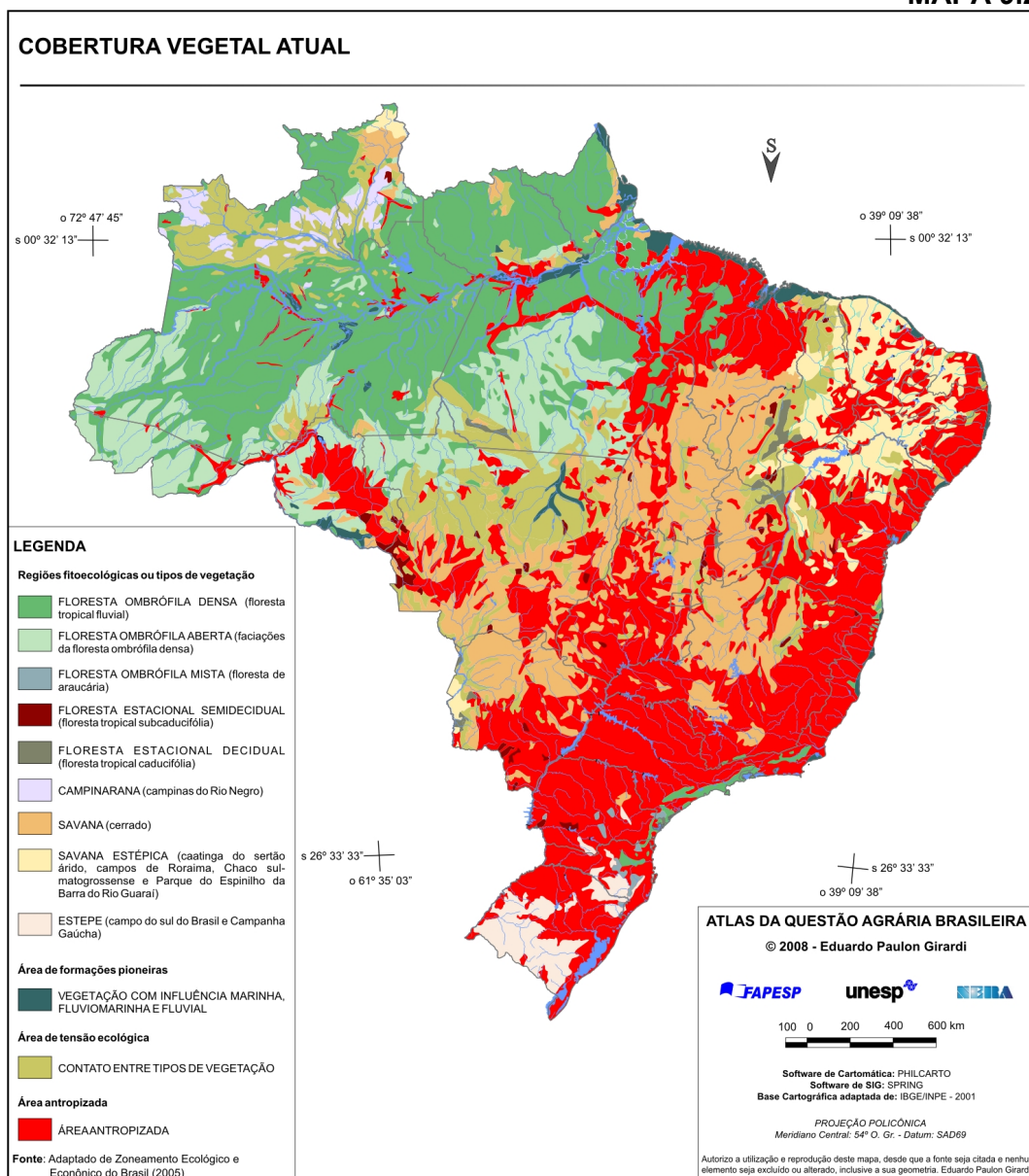
Cerrado: com o avanço da fronteira agropecuária no Centro-Oeste brasileiro, o Cerrado apresentou nas últimas três décadas um alto índice de destruição da vegetação natural. Segundo maior bioma em extensão, o Cerrado cobre uma superfície de 2.036.448 km², o que representa 23,9% do território brasileiro. Atualmente o bioma tem 39% de sua área total antropizada, principalmente com agropecuária. Apesar da recentidade de sua ocupação, é o bioma com maior área antropizada em dados absolutos e relativos. Da vegetação natural restam 60,4%, sendo 36,7% de floresta e 23,7% de outros tipos de vegetação.

Pantanal: presente na Bolívia, Paraguai e Brasil, o Pantanal brasileiro é o menor bioma em extensão no país (1,8% do território nacional) e possui 11,5% de sua área antropizados principalmente pela pecuária extensiva. A vegetação natural remanescente corresponde a 86,8% da área do bioma.

Pampa: no Brasil este bioma é específico do estado do Rio Grande do Sul, mas se estende por regiões da Argentina e pelo Uruguai. A vegetação natural predominante é o campo e é o segundo menor bioma (2,1% do território). Pela existência natural de pastagens, a pecuária se instalou facilmente na região. A área antropizada do bioma corresponde a 48,7% do total e a vegetação natural remanescente perfaz 41,3%.

Amazônia: se estende pela Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. A maior parte dele está localizada no Brasil. Com 4.196.943 de km² é o maior bioma brasileiro e corresponde a 49,3% do território nacional. No domínio brasileiro o bioma tem sofrido processo de antropização mais intenso em suas porções leste e sul. Atualmente 85% de sua área são cobertos por vegetação natural remanescente (80,8% de florestas e 4,2% de não-floresta). O bioma sofreu ação antrópica em 12,5% de sua área total e é o terceiro bioma brasileiro com maior área antropizada em valores absolutos.

MAPA 9.2



9.1.1. Ocupação predatória da Amazônia

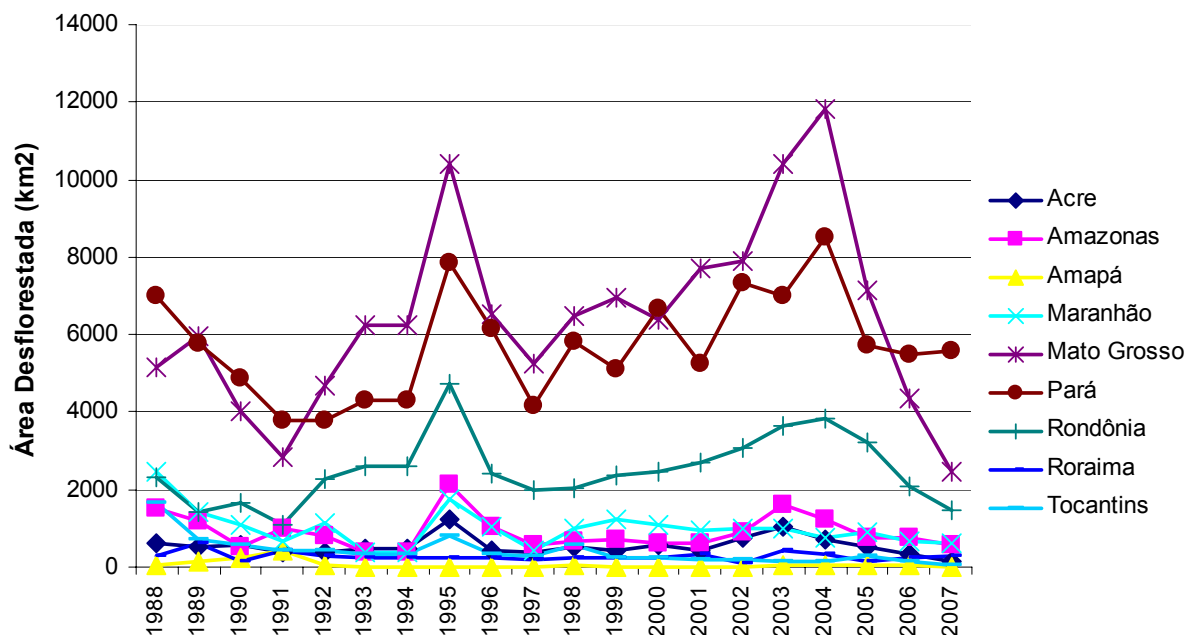
A Amazônia Legal compreende 5.217.423 km² e representa 61,2% da superfície territorial brasileira. São compreendidos os estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins, Rondônia, Roraima e quase a totalidade do Maranhão. O bioma amazônico é predominante, mas a Amazônia Legal também compreende parte do bioma do Cerrado em Mato-Grosso, Tocantins e Maranhão. Além disso, no bioma amazônico também são verificados entraves de vegetação característica do Cerrado. No processo recente de ocupação do Cerrado não houve acompanhamento do desflorestamento, mas um diagnóstico recente do IBGE (2004b) mostra que restam cerca de 36% de sua vegetação

florestal. Vale ainda ressaltar que as áreas de Cerrado na Amazônia Legal são aquelas onde o agronegócio se instalou de forma mais intensa.

O desflorestamento da floresta amazônica tem sido acompanhado desde 1988 pelo INPE através dos projetos DETER e PRODES. Esses projetos consideram somente o desflorestamento de florestas características do bioma amazônico e não levam em consideração o desflorestamento do Cerrado. Os programas não cobrem todo o bioma amazônico em território Brasileiro e a região noroeste da Amazônia não é acompanhada. De acordo com os dados do INPE – PRODES, a área total desflorestada na Amazônia até 2007 era de 691.126 km², ou seja, 16,5% de todo o bioma amazônico em território brasileiro. A área de floresta restante em 2006 era de 3.130.642,9 km². Os mesmos dados mostram que entre 1988 e 2007 foram desflorestados 356.559 km². O desflorestamento nesses dezoito anos corresponde a 52,4% de toda a área desflorestada na Amazônia brasileira, o que indica a intensidade da ocupação nas últimas duas décadas. A partir de 2001, nas regiões com cobertura florestal amazônica ou de transição, a porcentagem da área das propriedades rurais que podem ser desflorestadas passou de 50% para 20%. Contudo, a diminuição do desflorestamento só passou a ocorrer partir de 2005, quando foram desflorestados 18.759 km², chegando a 11.224 km² de desflorestamento em 2007. Obviamente não há nada para se comemorar, pois, de acordo com estudo realizado pelo *Instituto Conservação Internacional - Brasil*, para cada quilômetro quadrado desflorestado no arco do desflorestamento, são cortadas de 45.000 a 55.000 árvores, afetadas entre 1.658 e 1.910 aves e de 35 a 81 primatas, além da infinita variedade e quantidade de outros seres vivos presentes na floresta amazônica, que apresenta a maior biodiversidade do planeta.

O gráfico 9.1 representa a participação dos estados da Amazônia Legal no desflorestamento. O estado que mais contribui foi Mato Grosso que, apesar de ter metade de seu território compreendido no bioma do Cerrado, é responsável por 36% do desflorestamento da Amazônia entre 1988 e 2007. A partir de 2005 o estado apresentou diminuição no desflorestamento. O Pará foi responsável por 32% do desflorestamento no período, sendo que o estado também apresentou queda no desflorestamento em 2005, mas manteve o índice a partir de então.

GRÁFICO 9.1 – Desflorestamento na Amazônia – 1988-2007



Dados: INPE - PRODES. Org.:Eduardo Paulon Girardi

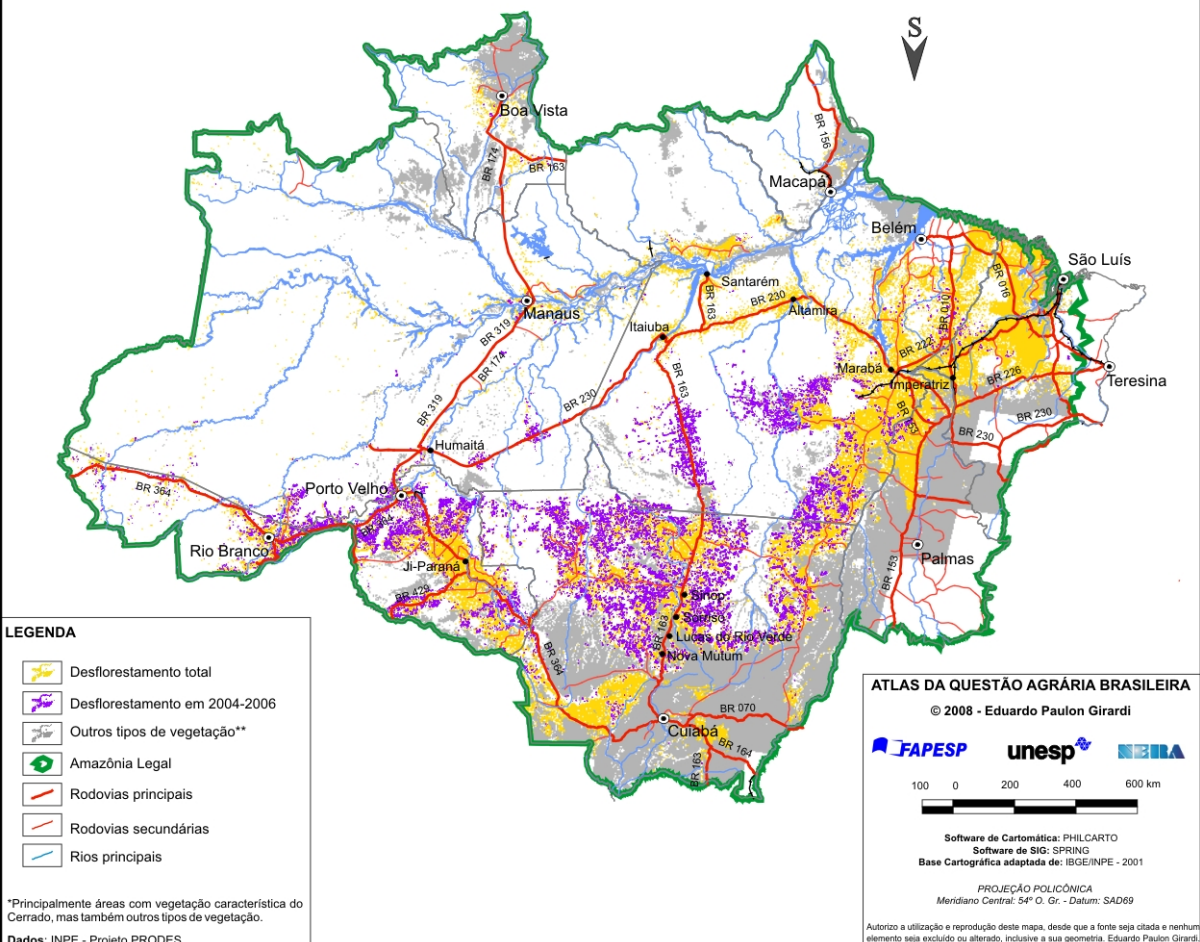
O *mapa 9.3* sintetiza o desflorestamento total e o desflorestamento recente da Amazônia. O leste da região, onde se estabeleceram grandes projetos de mineração e exploração florestal já na década de 1960, tem alto índice de antropização e possui as maiores densidades de núcleos urbanos e de vias de circulação. Esta é a região onde a ocorreram os maiores desflorestamento até hoje. Embora mais importantes no passado, ainda hoje o desflorestamento é significativo na Amazônia Oriental, como pode ser visto no *mapa 9.4*. Já o processo de desflorestamento recente é mais significativo no sul da Amazônia. As rodovias são sabidamente vetores do desflorestamento na Amazônia (*figura 9.1*), sendo que a maior evidência no desflorestamento recente é observada no trecho da BR-163 (Cuiabá-Santarém), entre o limite dos estados de Mato Grosso e Pará e a cidade de Itaiuba - PA.

O Norte do Mato-Grosso apresenta importante processo de desflorestamento atual. Trata-se de um processo progressivo de desflorestamento que toma duas direções principais: BR-163 -> oeste, que tem como atrativo a possibilidade de exportação pelo porto de Humaitá, por onde é exportada toda soja do Grupo Maggi, e direção sul -> norte, tendo como eixo condutor a BR-163, que leva ao porto de Santarém, através do qual a exportação dos produtos do agronegócio seria mais viável. O Parque do Xingu e as terras indígenas contíguas Wawi, Capoto/Jarina, Menkragnotí, Paraná, Badjonkore, Kayapó e Baú encontram-se totalmente cercadas pelo desflorestamento, inclusive recente. Essas terras funcionam como barreira para o desflorestamento total no

sentido BR-163 -> leste, no Mato Grosso e no Pará. O asfaltamento completo da BR-163 é indutor do avanço e intensificação do desflorestamento e implica na mobilização de maiores efetivos para fiscalização da depredação ambiental, o que já é insuficiente na atualidade. Neste sentido, o Governo Federal tem desenvolvido o projeto *BR-163 Sustentável*, com a criação de unidades de conservação para minimizar o desflorestamento e os conflitos que geram violência na disputa pela terra. Esta ação certamente vai minimizar a intensidade do desflorestamento, mas não irá impedi-lo, com demonstraremos na seção 9.2. Além disso, as áreas *legalmente* passíveis de desflorestamento sem dúvida serão desflorestadas. O asfaltamento da BR-163 deixa clara a *opção* do projeto de ocupação da Amazônia.

MAPA 9.3

DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL



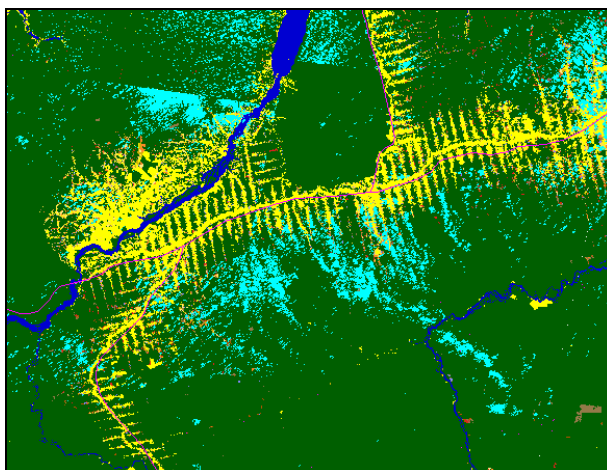


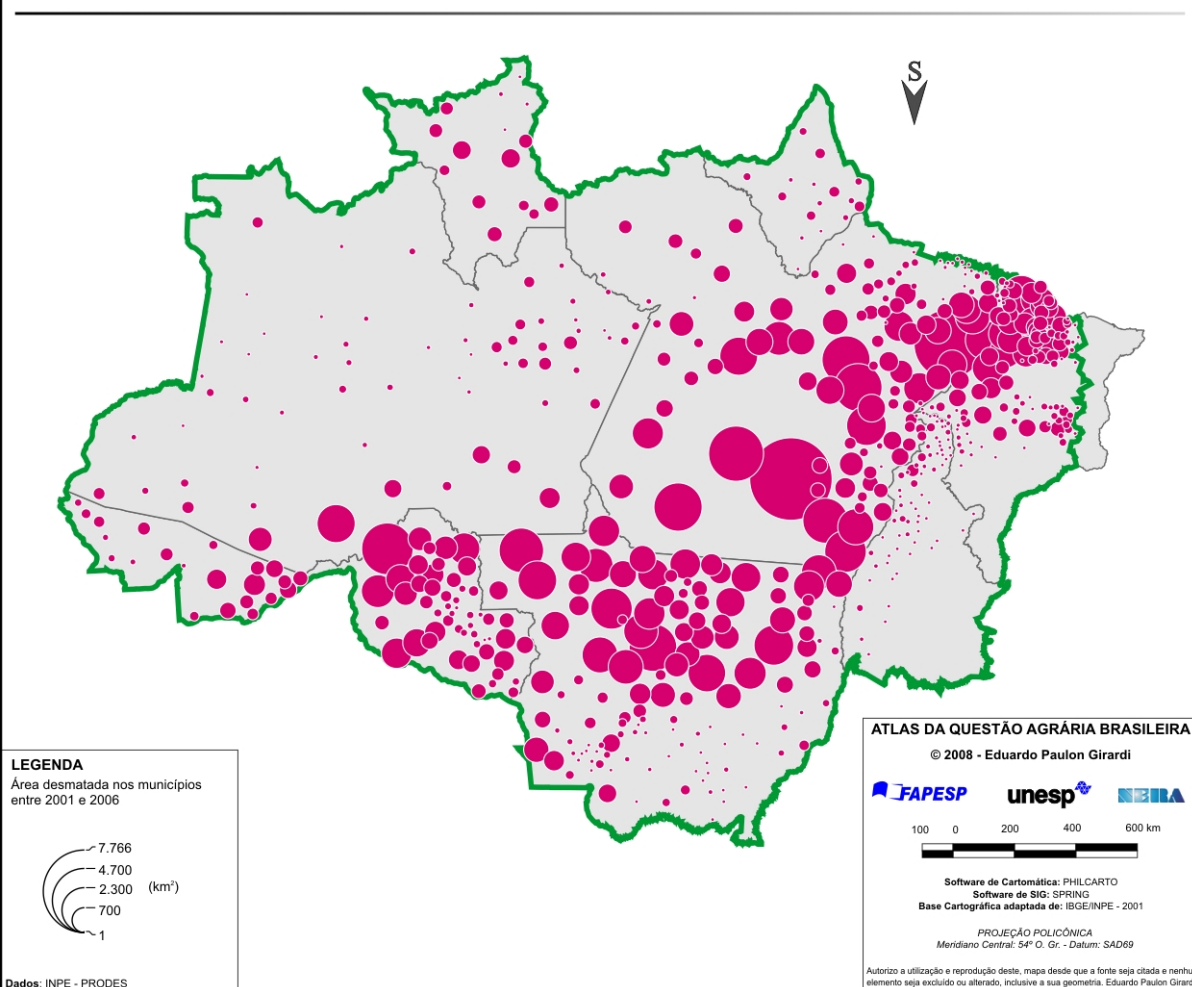
FIGURA 9.1 – Desflorestamento em forma de “espinha de peixe” na Amazônia, cujos vetores são as rodovias. Na imagem podem ser vistos trechos de desflorestamento (amarelo) difundidos pela BR-163 (vertical – sul-norte) e pela BR-230 (horizontal - oeste-leste). As áreas em azul são nuvens e em verde são matas.

Fonte: Mapeamento INPE-PRODES (2006)

O *mapa 9.4* apresenta o número de hectares desflorestados nos municípios da Amazônia Legal entre os anos 2001 e 2006. Neste período foram desflorestados 18.985.670 hectares. São Félix do Xingu - PA, que tem 17,2% de sua área total desflorestada, foi o município com maior desflorestamento entre 2001 e 2006, período no qual foram destruídos 776.610 ha de floresta no seu território, que correspondem a 9,2% da área total do município. Em seguida estão os municípios de Paragominas - PA (551.340 ha), Altamira - PA (347.270 ha) e Porto Velho - RO (305.900 ha).

MAPA 9.4

DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL - 2001-2006



Em relação ao estado de Mato Grosso, um estudo desenvolvido pelo Instituto Socioambiental (ISA, 2005) aponta alta taxa de desflorestamento em reservas legais obrigatórias das propriedades rurais. Para o trabalho o ISA (2005) utilizou dados do Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais do estado de Mato Grosso e os dados de desflorestamento de 2003 e 2004 do INPE. Os resultados mostram que no período foram desflorestados 85.283 hectares em reservas legais registradas no sistema estadual pelos proprietários, sendo que este desflorestamento em reservas legais correspondeu a 31% de todo o desflorestamento ocorrido em Mato Grosso no período 2003-2004. Isso quer dizer que, no período 2003-2004, 31% do desflorestamento realizado em Mato Grosso foi totalmente ilegal. O estudo também concluiu que as propriedades que já possuíam mais de 20% da área desflorestados, já com passivo ambiental, continuavam desflorestando. Em números absolutos, as propriedades da classe de área entre 1.500 e 5.000 ha foram as que apresentaram maior superfície desflorestada em áreas de reserva

legal, seguidas pelas classes de 400 a 1.500 ha e de 5.000 a 10.000 ha. Em dados relativos, a classe de área que apresenta maior *índice* de desflorestamento é a que vai de 10.000 a 20.000 ha, seguida de longe pela classe de 100 a 400 ha e de 400 a 1.500 ha. Além disso, podemos concluir que a área desflorestada ilegalmente é superior aos dados apresentados pelo ISA, visto que o estudo considerou somente as *propriedades cadastradas* no sistema estadual, o que não compreende todas as propriedades de Mato Grosso.

Esta alta taxa de *deflorestamento ilegal* demonstra que as ações do Estado não conseguem coibir a atividade, mesmo que o proprietário da terra saiba que sua propriedade está sob fiscalização. Isso nos faz refletir sobre a eficácia das medidas chamadas “sustentáveis” na Amazônia, pois elas só podem ter sucesso com a legalidade. Como demonstraremos, o desflorestamento é apenas uma das práticas ilegais na Amazônia.

O maior produtor individual de soja do mundo e também (ou por esta razão) governador de Mato Grosso, Blairo Maggi, frente à crise mundial de alimentos de 2008 declarou, segundo matéria publicada na Folha de São Paulo, que “não há como produzir mais comida sem fazer ocupação de novas áreas e a retirada de árvores”. De acordo com a matéria, o governador de Mato Grosso afirmou que a crise dos alimentos vai se agravar e será necessário discutir se preservamos a natureza ou produzimos alimentos. Segundo o discurso de Maggi, o estado de Mato Grosso respeitou as leis no passado e “nenhum estado com essa potencialidade econômica tem tantos cuidados ambientais.” Ainda segundo o Governador, as terras já abertas e utilizadas pela pecuária extensiva não são adequadas para a expansão do setor agrícola do agronegócio, sendo necessário abrir novas áreas. (VARGAS/FOLHA DE SÃO PAULO, 25 abril 2008). Mas se Maggi afirma que novas terras são necessárias para produção de alimentos (entendamos *soja*), o Presidente Lula, na defesa de outro setor do agronegócio - os agrocombustíveis -, afirmou no seu discurso na FAO em 2008, na ocasião das discussões sobre a crise mundial de alimentos, que no Brasil há grande disponibilidade de terras exploráveis que não são utilizadas (77 milhões, segundo os dados apresentados pelo Presidente) e ainda mais 40 milhões de hectares de pastagens degradadas e subutilizadas. Por isso, o Presidente defendeu que há possibilidade de expandir a produção de agrocombustíveis (especialmente álcool) sem haver necessidade de ocupar novas áreas na Amazônia ou de reduzir a área plantada com alimentos. (FOLHA DE SÃO PAULO, 03 jun. 2008). Desta forma, talvez o discurso em defesa da ocupação de novas áreas possa ser explicado por um dado do Instituto FNP, que estuda o setor do agronegócio. De acordo com o instituto, em 2007 houve uma valorização de 17,83% das terras em regiões agrícolas brasileiras e a valorização tende a continuar em 2008. (FORTES/FOLHA DE SÃO PAULO, 10 fev. 2008). Eis o discurso controverso e unilateral do agronegócio, lucro na produção e na especulação! Quanto às afirmações de

Lula, devemos considerar que, para produção de agrocombustíveis no Brasil, pode não haver concorrência por terra, porém, caso a produção de agrocombustíveis aumente significativamente, os recursos produtivos da agricultura, grande parte financiado pelo Estado e limitados, serão utilizados nas culturas para agrocombustíveis em detrimento da produção de alimentos.

Ainda em relação ao discurso do agronegócio, a visita do Presidente Lula a Gana mostra a contradição da produção de agrocombustíveis. Na ocasião foi instalada uma unidade da Embrapa naquele país. Um dos principais objetivos da estatal brasileira em Gana é contribuir para o desenvolvimento da produção de agrocombustíveis. A empresa brasileira Constram S/A irá produzir álcool em Gana para ser vendido à Suécia. (FOLHA ONLINE, 21 abril 2008). Vale a pena lembrar que em 2007 Gana estava em 155º lugar no *ranking* do IDH, com 0,55, e a Suécia, em 6º lugar, com 0,96. Desta forma, que tipo de desenvolvimento é possível a partir de relações tão desiguais que transforma a agricultura em mais um negócio do capital? Vemos que a agricultura se torna, no contexto da *globalização perversa*, definida por Milton Santos (2003), uma mercadoria como qualquer outra e sua produção e consumo são submetidos à lógica do lucro. A crise dos alimentos é mais um elemento que estará presente doravante no discurso do agronegócio e já compõe a dimensão imaterial de seu território. Como vemos, os discursos e as práticas do agronegócio são antagônicos, mas mesmo assim o presidente da república se transforma em um *cacheiro viajante* do agronegócio.

Retornando ao desflorestamento, os números oficiais do Ministério do Meio Ambiente também auxiliam no dimensionamento da ilegalidade no processo. Entre 2003 e 2007 o IBAMA e o MMA realizaram em suas ações conjuntas a apreensão de aproximadamente 1.000.000 m³ de madeira ilegal; aplicação de cerca de 3 bilhões de reais em multas; desconstituição de 1.500 empresas e prisão de 650 pessoas, sendo 121 servidores do IBAMA, 19 servidores públicos de outros órgãos e 510 madeireiros e lobistas. Em 2008 o IBAMA disponibilizou em seu site a relação das áreas embargadas em razão de crimes ambientais desde janeiro de 2007. São 4.157 áreas em todo o Brasil, sendo 2.708 (65,1%) nos estados da Amazônia Legal, principalmente Rondônia, Pará, Acre, Mato Grosso e Amazonas. Conforme o decreto 6.321 de 21 de dezembro de 2007, essas áreas não poderão ser utilizadas até sua recuperação e quem comprar produtos dessas propriedades poderá ser incriminado. Os responsáveis pelos crimes nas áreas são punidos com multas e restrição de crédito em bancos oficiais.

Sabemos que a ilegalidade e a corrupção nos confins da Amazônia vão além desses dados conhecidos. O Estado, apesar de todos os investimentos para detectar ações ilegais por meio de levantamentos via satélite, pelo sistema SIVAM ou fiscalização presencial, não consegue controlar a ambição das madeireiras, grileiros e fazendeiros na

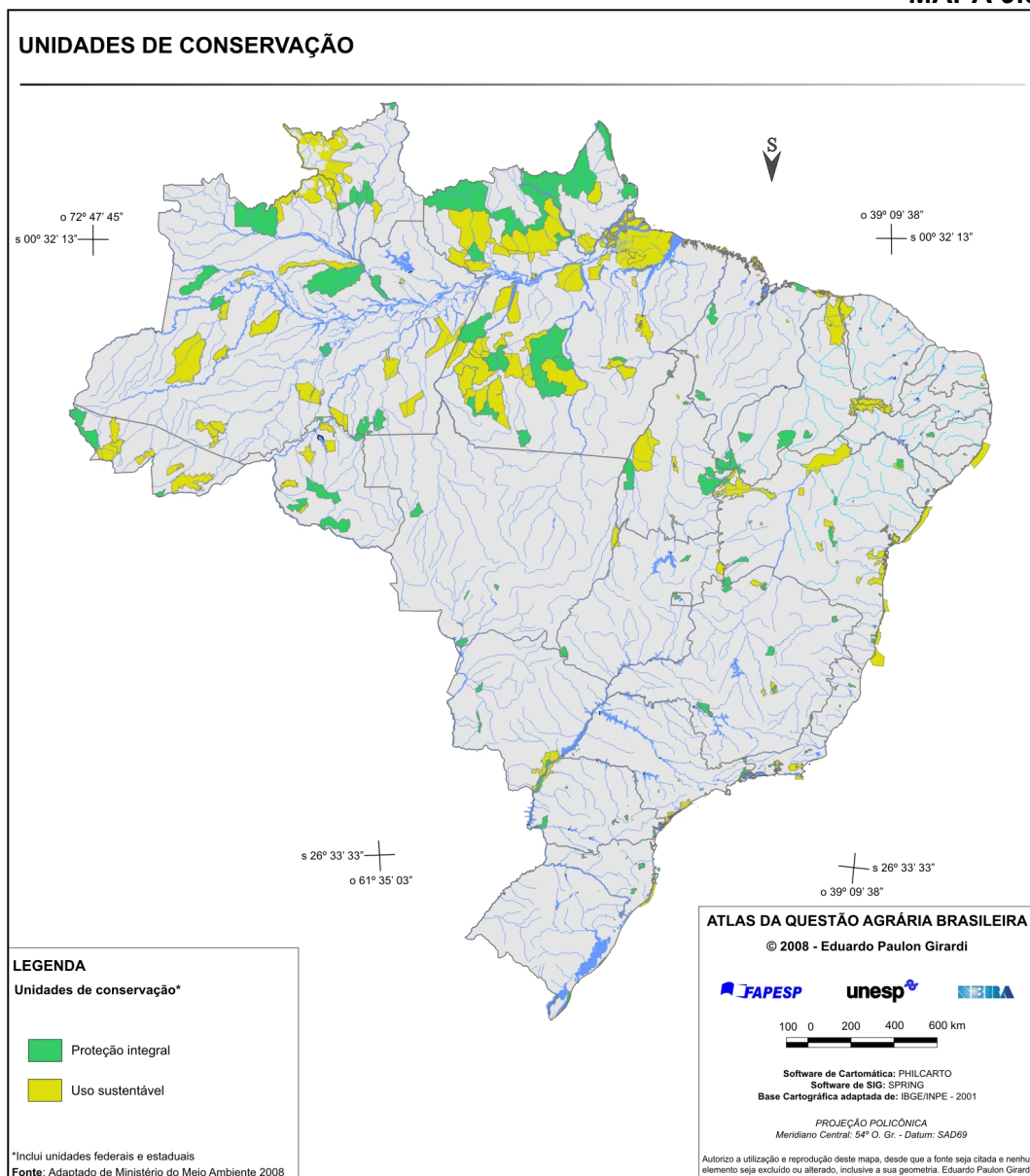
Amazônia. Além da ação direta, é necessário que sejam realizadas ações indiretas que coíbam a territorialização do latifúndio e do agronegócio nesta região. Contudo, a ação do Estado através de programas como o Plano de Desenvolvimento do Centro-Oeste – 2007-2020 e o Programa de Aceleração do Desenvolvimento (PAC) - 2007-2010, indicam o incentivo à ocupação efetiva da região pelo estabelecimento e intensificação de atividades produtivas agropecuárias, mineradoras e industriais. Para isso estão previstas ações de desenvolvimento da cadeia do agronegócio e melhoria na rede viária para escoamento da produção. A exploração legal de madeira na Amazônia é outra evidência do incentivo do Estado na continuação da ocupação da região. Em 2007 a exportação legal de madeira dos estados da Amazônia Legal somou 1,2 bilhões de dólares. Neste sentido, as ações de “sustentabilidade” na Amazônia parecem muito mais uma falsa resposta à sociedade do que uma vontade efetiva dos governos de conter o processo de ocupação e desflorestamento. O desflorestamento é o caráter mais primário para a delimitação da frente pioneira da fronteira agropecuária. O intenso desflorestamento é resultado da escolha do modelo agrário (que inclui o agrícola) sustentado por todos os governos desde o golpe militar de 1964. No processo de ocupação são cometidos diversos crimes ambientais. Como veremos mais adiante, é à custa da abertura constante de novas áreas que o agronegócio “progride” e a estrutura agrária atual é conservada.

9.2. Unidades de conservação e terras indígenas

Em 2007 as unidades de conservação federais e estaduais (*mapa 9.5*) eram 596 e totalizavam 99,7 milhões de hectares, sendo 98 milhões referentes às unidades de conservação em ambientes terrestres. Dessas unidades, 310 (41,5 milhões de ha) são de proteção integral e 286 (58,2 milhões de ha) de uso sustentável. Entre 1997 e 2007 foram criadas 251 unidades de conservação e acrescidos 51,35 milhões de hectares de unidades em ambientes terrestres. A distribuição territorial das unidades de conservação é desigual e a maior parte está no bioma amazônico, que concentra 74,2 milhões de hectares - 75,7% do total. Existem cinco tipos de unidades de proteção integral: estações ecológicas, reservas biológicas, parques nacionais, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre. A habitação humana é proibida nessas unidades, sendo permitidas somente atividades educacionais, de pesquisa e de turismo ecológico, dependendo o regulamento específico de cada tipo. As unidades de uso sustentável são menos rígidas quanto à exploração da natureza e permitem a habitação humana. Essas unidades são tipificadas em sete: áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico, florestas nacionais, reservas extrativistas, reservas da fauna, reservas de desenvolvimento sustentável e reservas

particulares do patrimônio natural. As reservas extrativistas e as reservas de desenvolvimento sustentável são especialmente dedicadas à exploração por populações tradicionais. Essas unidades admitem a exploração madeireira e a substituição da vegetação natural, de acordo com o plano de manejo das unidades.

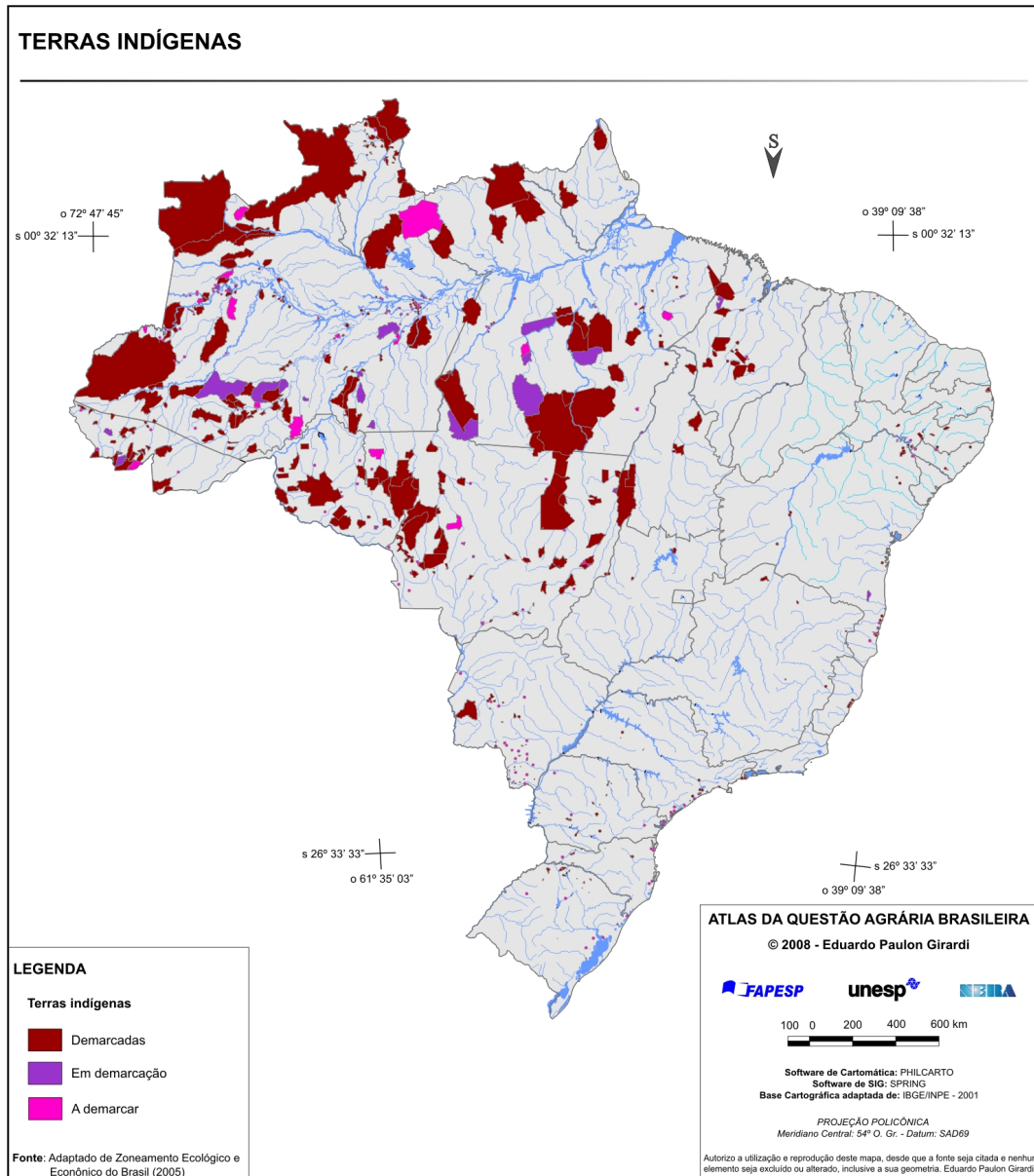
MAPA 9.5



Em relação às terras indígenas (mapa 9.6), em 2007 elas eram 611 e somavam 105.672.003 ha. Deste total, 398 terras indígenas (92.219.200 ha) estão demarcadas e o restante em processo de demarcação. Algumas terras indígenas coincidem com unidades de conservação, como a terra Yanomani, no noroeste de Roraima e norte do Amazonas; a terra Andirá-Marau, no limite entre o Pará e o Amazonas; a terra indígena Parque do Araguaia, no sudoeste de Tocantins; a terra Enawenê-Nawê, no oeste mato-

grossense e a terra Uru-Eu-Wau-Wau, em Rondônia. Além de reconhecer o direito dos povos indígenas, as terras indígenas contribuem para diminuir o avanço do desflorestamento e da grilagem de terras. O reconhecimento das terras indígenas é o mínimo que a sociedade brasileira pode fazer para reconhecer o direito territorial dos habitantes pré-colombianos. No processo de ocupação do território os indígenas sempre foram expulsos de suas terras e dizimados, o que continua ocorrendo na ocupação recente da Amazônia, como foi amplamente analisado por Oliveira (1997). Com o reconhecimento das terras indígenas é possível dar-lhes a escolha de permanecer com seus modos de vida tradicionais ou então se integrarem com o modo de vida não-indígena.

MAPA 9.6



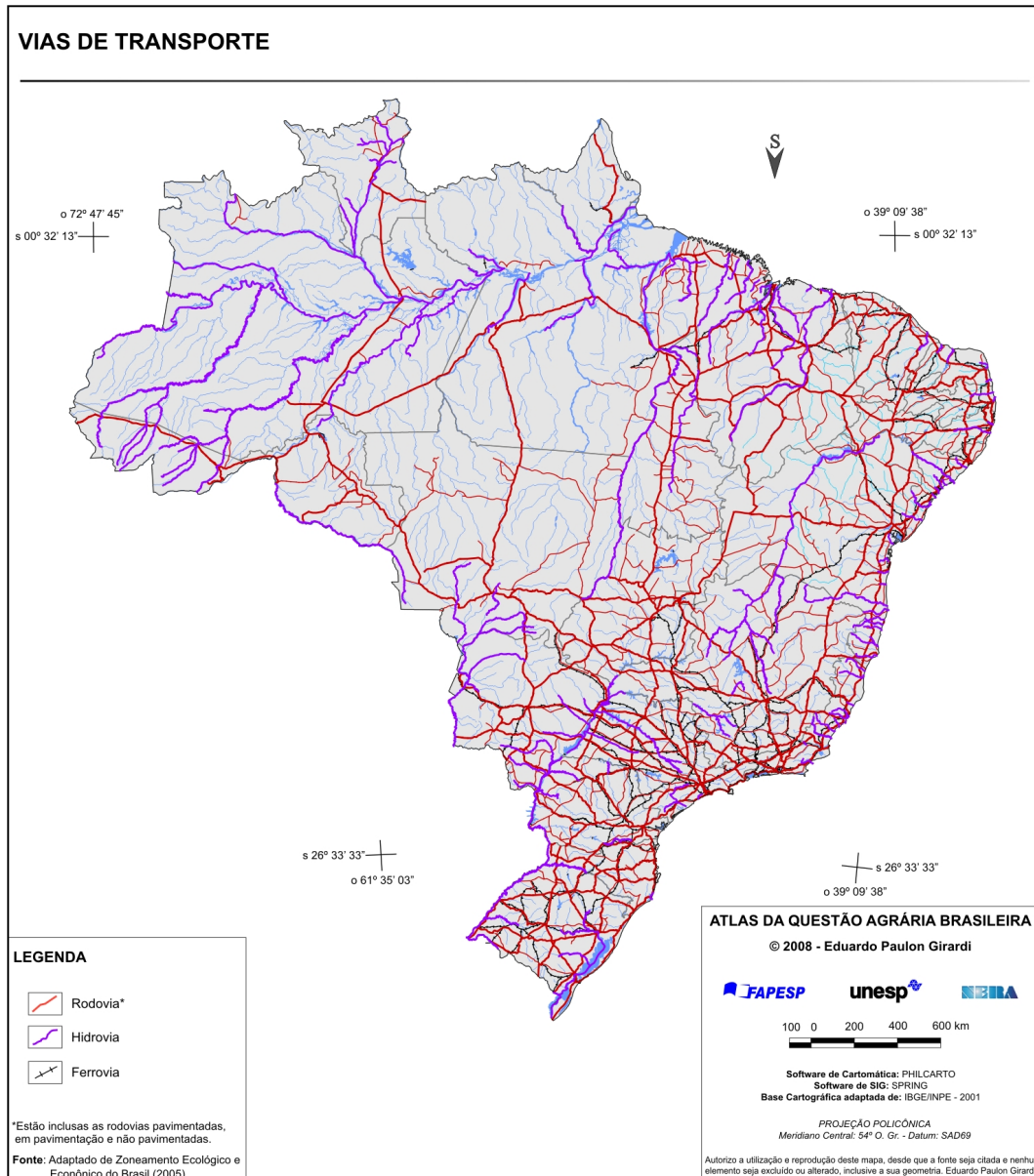
Somente o Estado é capaz de conter o avanço desenfreado e devastador sobre as áreas da Amazônia ainda não impactadas pela ação antrópica. A criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas significam a efetivação de territórios aos quais as comunidades tradicionais e indígenas têm direito legal e legítimo. Nas áreas com maior densidade de ocupação no centro-sul, a criação de unidades de conservação tem importância na conservação de fragmentos remanescentes e recuperação de áreas degradadas.

O desflorestamento ilegal também é comum nas unidades de conservação e terras indígenas. Os dados do INPE-Queimadas mostram que entre 30/04/2007 e 30/12/2007 foram detectados desflorestamento em 84 unidades de conservação e em 41 terras indígenas na Amazônia Legal. Em relação aos focos de calor (incêndios), entre 01/01/2007 e 30/12/2007 eles foram registrados em 536 unidades de conservação e em 302 terras indígenas de todo o país.

Conflitos entre índios e garimpeiros que invadem as terras indígenas são comuns na Amazônia. Da mesma forma, empresas mineradoras também se lançam na exploração mineral em unidades de conservação ou em terras indígenas. Em 2006, na Amazônia Legal existiam 40.114 processos de requisição de exploração mineral, dos quais 6.163 incidiam sobre unidades de conservação. Desses mais de seis mil projetos, 406 já estão em pesquisa ou exploração em unidades de proteção integral ou em reservas extrativistas, o que é ilegal. Em unidades de conservação de uso sustentável estão em pesquisa ou exploração 571 processos. (ROLLA e RICARDO, 2006). Em 2005, mais de cinco mil requerimentos de mineração na Amazônia Legal incidiam sobre 164 terras indígenas, sendo esta atividade aí proibida. Algumas terras indígenas têm quase a sua totalidade compreendida no processo. São beneficiárias desses processos 432 empresas mineradoras. (ROLLA e RICARDO, 2005). Todas essas evidências nos levam à conclusão de que o processo de avanço sobre a Amazônia está longe de ser cessado frente a ilegalidade dos particulares e a permissividade do Estado no processo de ocupação.

9.3. Vias de transporte

MAPA 9.7



No Brasil, para o escoamento da produção agropecuária, os sistemas viários mais importantes são as rodovias e as hidroviáveis, através das quais a produção chega aos centros consumidores e aos portos para a exportação. O *mapa 9.7* apresenta as malhas rodoviária, ferroviária e hidroviária. A diferença de densidades reflete a ocupação do território pela população e o desenvolvimento de suas atividades produtivas. O litoral, o centro-sul e o Nordeste são áreas com maiores densidades de vias de circulação, principalmente as rodovias, base da circulação de mercadorias e pessoas no país. No Centro-Oeste a densidade é maior em Goiás. Em Mato Grosso as densidades são menores

e o escoamento da produção do agronegócio é feito por rodovias até os portos amazônicos ou então até os centros de consumo e portos no Sudeste.

O Brasil possui 1.610.076 km de rodovias, sendo pavimentados somente 196.094 km (12,17%). As rodovias federais e estaduais perfazem 305.376 quilômetros, dos quais 173.359 (56,7%) são pavimentados. A malha ferroviária brasileira tem 28.671 km de extensão e é operada por sete grupos privados e um estatal (minoritário). As hidrovias perfazem 28 mil quilômetros e outros 15 mil quilômetros de rios são passíveis de aproveitamento para este fim. As principais hidrovias brasileiras são: *hidrovia do rio São Francisco*, com 1.371 km de extensão entre Pirapora - MG até Juazeiro - BA/Petrolina - PE; *hidrovia Tocantins-Araguaia*, com 3.251 km, divididos nos trechos Aruanã - GO até Xambioá - TO, Nova Xavantina - MT até São Felix do Araguaia - MT, Peixe - TO até o reservatório Lageado, Miracema - TO até Estreito - MA e de Imperatriz - MA até a foz do rio Tocantins; *hidrovia Paraná-Tietê*, com 1.020 quilômetros de trechos navegáveis; *hidrovia Paraguai-Paraná*, com 1.278 km no trecho brasileiro entre Cáceres - MT e a confluência do rio Apa com o rio Paraguai, no Mato Grosso do Sul, sendo que a hidrovia ainda passa andas pelo Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia, e a *hidrovia do Rio Madeira*, com 1.056 km desde a confluência com o rio Amazonas até Porto Velho.

Na região amazônica, além da hidrovia do Madeira, também compõem a maior rede hidroviária do país a *hidrovia do Amazonas*, que vai de Manaus até a foz do rio, com um percurso de 1.488 quilômetros; *hidrovia do rio Solimões*, com 1.620 quilômetros entre Manaus e Tabatinga-AM; *hidrovia do rio Mamoré*, entre sua foz até Guajará-Mirim-RO, com 192 km; *hidrovia do rio Guaporé*, com 1.180 km de sua foz até Mato Grosso; *hidrovia do rio Negro*, com 310 km entre Manaus e a foz do rio Branco; *hidrovia do rio Branco*, que tem 472 km entre sua foz no rio Negro e o município de Caracaraí-RR; *hidrovia do rio Purus*, com 2.550 km entre a foz no rio Solimões até Boca do Acre-AM; *hidrovia do rio Acre*, com 200 km desde a foz do rio até o Brasiléia-AC; *hidrovia do rio Juruá*, da foz do rio até Cruzeiro do Sul-AC, com 3.120 km; *hidrovia rio Trombetas*, com 260 km entre a foz do rio e Porteira-PA; *hidrovia do rio Tapajós*, com 350 km entre Santarém-PA até São Luís do Tapajós; *hidrovia do rio Xingu*, da foz do rio até Altamira-PA, com 298 km; *hidrovia do rio Guamá*, com 27 km entre sua foz e a foz do rio Capim, e *hidrovia do rio Capim*, com 200 km da foz do rio até Santana-PA.

De acordo com o Ministério dos Transportes, as rodovias, ferrovias e hidrovias contribuem respectivamente com 59,2%, 23,8% e 12,2% da matriz de transporte no Brasil. Já no que diz respeito ao preço do transporte, o rodoviário pode ser mais de duas vezes mais caro do que o hidroviário e custar até 30% a mais do que o ferroviário.

O Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Lula vai investir R\$ 503,9 bilhões no período 2007-2010, sendo este total dividido da seguinte maneira:

logística R\$ 58,3 bi, energética R\$ 274,8 bi, social e urbana R\$ 170,8 bi. A distribuição dos investimentos em logística nos diferentes modais *conserva a opção pelo modal rodovia*, sendo investidos em cada modal: rodovias R\$ 33,4 bi, ferrovias R\$ 7,8 bi, hidrovias R\$ 753 mi. Regionalmente o investimento em logística está assim distribuído: R\$ 6,3 bi para a região Norte, R\$ 7,4 bi para o Nordeste, R\$ 7,9 bi para o Sudeste, R\$ 4,5 bi para o Sul e R\$ 3,8 bi para o Centro-Oeste. Na região Norte está prevista a pavimentação de rodovias que vão *rasgar* a Amazônia, que certamente implicará na repetição das práticas criminosas características da ocupação da região e, como já demonstramos, as medidas de “sustentabilidade” dificilmente serão eficientes. As obras previstas são as seguintes:

- BR-364 - AC: Construção e Pavimentação Sena Madureira - Feijó - Cruzeiro do Sul;
- BR-319 - AM: Restauração, Melhoramentos e Pavimentação Manaus - AM – Porto Velho - RO;
- BR-163 - MT-PA: Pavimentação Guarantã do Norte - MT – Rurópolis - PA – Santarém - PA, incluindo o acesso a Miritituba - PA (BR-230-PA);
- BR-230 - PA: Pavimentação Marabá - Altamira - Medicilândia – Rurópolis;
- BR-156 - AP: Pavimentação Ferreira Gomes – Oiapoque;
- Construção da Ferrovia Norte-Sul: Araguaína - Palmas - TO;
- Ampliação do Porto de Vila do Conde - PA;
- Construção das Eclusas de Tucuruí - PA;
- Construção de Terminais Hidroviários na Amazônia - AM-PA;

Para o Centro-Oeste estão previstas obras para melhoria e implantação de Rodovias e Ferrovias para facilitar o acesso dos produtos do agronegócio às hidrovias amazônicas e a melhoria da hidrovia do Paraná-Paraguai.

Com a finalidade de expandir os meios de *escoamento da produção agrícola e mineral da região [Centro-Oeste]*, o programa [PAC] vai destinar R\$ 3,8 bilhões para incrementar a infra-estrutura logística (rodovias, ferrovias e hidrovias). Outro importante empreendimento no Centro-Oeste será a construção, através de concessão à iniciativa privada, da Ferrovia Norte-Sul que vai ligar o porto seco em Anápolis ao município de Uruaçu (GO), totalizando 280 quilômetros. Até 2010, serão aplicados R\$ 1,1 bilhão para conclusão da ferrovia. Pelo PAC também estão previstos serviços de melhoramento na Hidrovia Paraná - Paraguai. As obras, no valor de R\$ 20 milhões, incluem manutenção da sinalização náutica, dragagens de manutenção no canal navegável e recuperação das margens degradadas. (BRASIL, 2007c, grifos nossos).

As seguintes obras no setor de logística estão previstas para a região Centro-Oeste:

- BR-163-364 - MT: Duplicação Rondonópolis - Cuiabá - Posto Gil - MT
- BR-158 - MT: Pavimentação Ribeirão Cascalheira - Divisa MT-PA
- BR-364 - MT: Pavimentação Diamantino - Campo Novo dos Parecis - MT
- BR-242 - MT: Pavimentação Ribeirão Cascalheira - Sorriso - MT
- BR-158 - MS-SP: Construção da ponte Paulicéia - SP – Brasilândia - MS
- BR-070 - GO: Duplicação Divisa DF-GO - Águas Lindas
- BR-060 - DF-GO: Conclusão da Duplicação Brasília - DF – Anápolis - GO
- BR-153 - GO: Conclusão da Duplicação Aparecida de Goiânia - Itumbiara - GO
- Construção da Ferrovia Norte-Sul: Anápolis (Porto Seco) - Uruaçu - GO - Concessão
- Construção do Trecho da Ferronorte - Alto Araguaia - Rondonópolis - MT - Privado
- com Financiamento BNDES
- Dragagem e Derrocagem na Hidrovia do Paraná-Paraguai - MS-MT

O investimento do PAC no incentivo ao desenvolvimento do agronegócio na região da BR-163 é claro, como podemos ver na seguinte passagem

A pavimentação do trecho Guarantã do Norte (MT)/Rurópolis (PA)/Santarém (PA), da BR 163, vai permitir a finalização da rodovia que corta cerca de 14,5% do território nacional, onde vivem dois milhões de pessoas. Nessa região encontra-se um dos mais dinâmicos pólos agrícolas do País (com destaque para a soja), que com a conclusão da rodovia terá uma redução de, aproximadamente, 35% nos custos do transporte da produção local. A BR 163 tem, ao todo, 1.764 km e liga Cuiabá, no Mato Grosso a Santarém, no Pará. (BRASIL, 2007d).

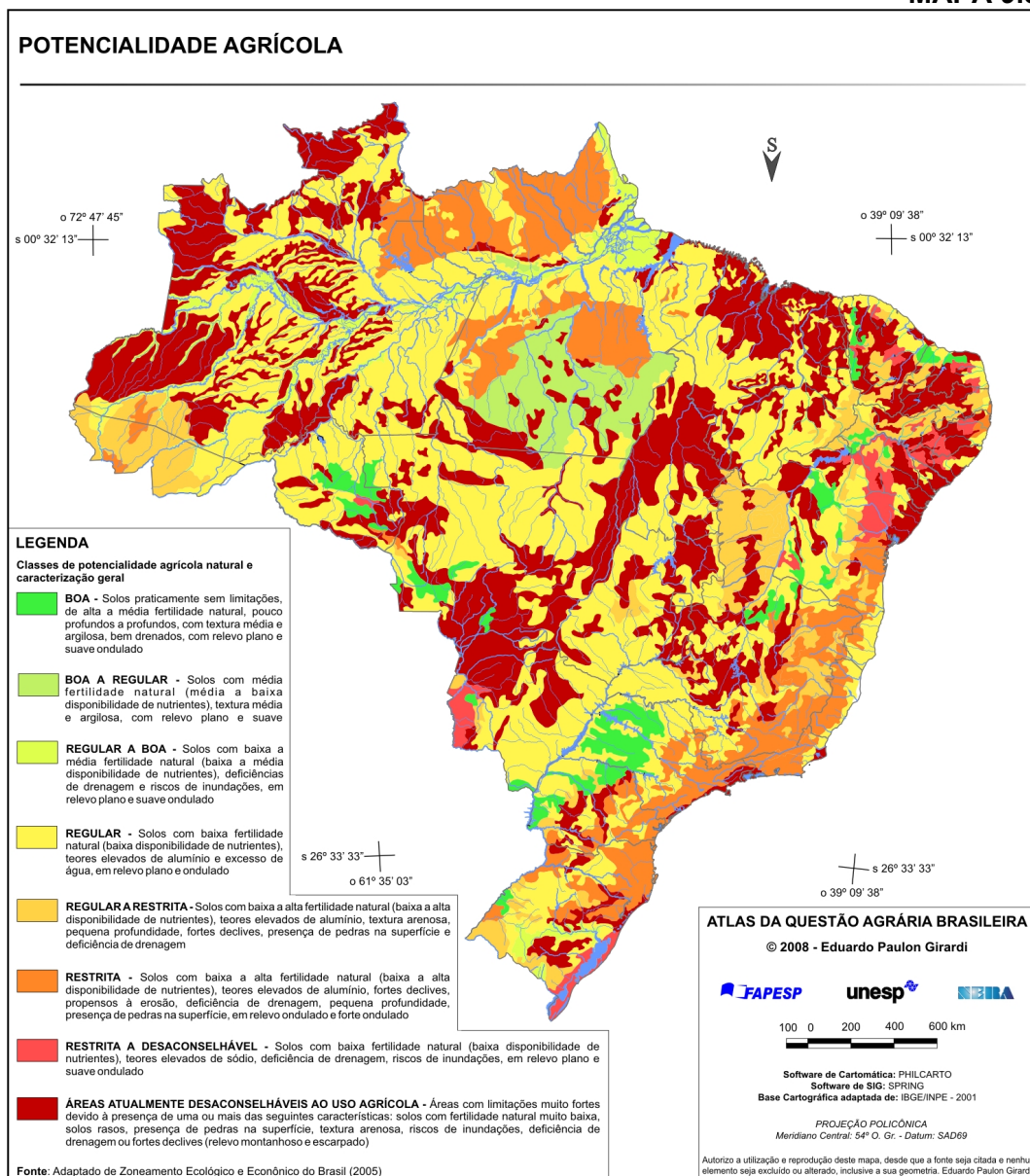
ONGs ligadas à proteção da Amazônia prevêm que a pavimentação da BR-319 (Porto Velho-Manaus) irá provocar o desflorestamento de mais de cinco milhões de hectares nas suas áreas de influência até o ano de 2050. Segundo essas organizações, a construção de uma ferrovia teria impacto inferior e conteria cerca de 80% do desflorestamento que a rodovia causará. (O GLOBO, 20 mar. 2008). Também o próprio Governador do estado do Amazonas se manifestou a favor da construção de uma ferrovia entre Porto Velho e Manaus ao invés da recuperação da BR-319. (FOLHA DE SÃO PAULO, 19 jun. 2007).

A política de desenvolvimento dessas rodovias e hidrovias na região Centro-Oeste e Norte estão no conjunto de obras da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-americana (IIRSA), desenvolvida conjuntamente pelos governos sul-americanos e que passou a ser implantada a partir de 2004. Segundo um estudo publicado pela Conservação Internacional - Brasil (2007), as obras deste programa, que são principalmente rodovias, mas envolvem outras construções como hidrelétricas e gasodutos, irão influenciar negativamente no Brasil “47 unidades de conservação de proteção integral,

90 unidades de conservação de uso sustentável, 107 áreas indígenas e 484 áreas consideradas pelo governo federal como prioritárias para a conservação da biodiversidade.” (p.3-4).

9.4. Potencialidade agrícola

MAPA 9.8



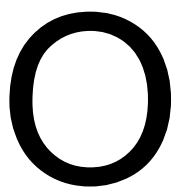
Para a elaboração do mapa de potencialidade agrícola (mapa 9.8) são levados em consideração: a fertilidade do solo (disponibilidade de nutrientes para as plantas); as características morfológicas, principalmente textura, profundidade, estrutura e consistência, e a topografia, de acordo com a declividade do terreno. A partir da interação

entre esses indicadores são estabelecidos os graus de *potencialidade natural*. Este mapa sinótico pode ser indicativo, porém não conclusivo, para orientar o direcionamento do desenvolvimento da agricultura no território. Sabemos que as técnicas agrícolas permitem alterações das características naturais e possibilitam o desenvolvimento da agricultura em regiões naturalmente restritas. Essas técnicas exigem o emprego de grandes volumes de capitais constantes (mecanização, sistemas de irrigação ou drenagem etc.) e também a aplicação de insumos e corretivos no solo.

Exemplo das possibilidades de adaptação do meio físico ao desenvolvimento da agricultura é o estabelecimento do agronegócio na região dos cerrados. Atualmente esta região apresenta os maiores índices de produtividade do país, apesar de grande parte das terras serem classificadas como *regulares* ou então *regular a restrita*, como é o caso do oeste da Bahia. O oeste de São Paulo e norte do Paraná, que possuem a maior quantidade de terras com *boas* características naturais, atualmente passam por um processo de crescimento da produção de cana-de-açúcar em detrimento a culturas alimentares, cuja melhor produtividade contribuiria de forma mais significativa para o bem estar social. Aqui vemos mais uma vez a possibilidade de negação do discurso sobre os agrocombustíveis: caso a produção não concorra com a produção de alimentos na *quantidade* de terra (o que não é verdade), ela concorre com a *qualidade* da terra. O sul do Pará apresenta aptidão *boa a regular* e, como demonstrado neste capítulo, é uma região em intenso processo de ocupação. Com a pavimentação da BR-163 e o processo de apropriação da terra por grileiros, como veremos mais adiante, essa região será em breve *locus* do agronegócio, ainda mais lucrativo do que o existente hoje no Mato-Grosso, pois as terras são melhores e o escoamento até os portos amazônicos (Santarém - PA) será mais fácil e barato. As ações públicas não mostram sinais para impedir este processo.

10. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS GERAIS

10.1. Indicadores sociais



s dados socioeconômicos que analisamos neste capítulo fornecem informações gerais sobre os cinco domínios fundamentais de ação da sociedade no espaço: *habitar* (abrigar, alojar), *apropriar* (possuir), *explorar* (produzir), *trocar* (comunicar) e *organizar* (gerir) Brunet (2001 [1990]). Como buscamos identificar os problemas da questão agrária brasileira, inicialmente apresentamos uma análise socioeconômica por meio de alguns indicadores que contextualizam a desigualdade social no território. Isso possibilitará contextualizar melhor, com as regiões de riqueza e de pobreza, as análises que realizaremos nos próximos capítulos.

De início, apresentamos o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH³⁴), que é a síntese de três dimensões: educação, renda e longevidade. A *educação* é medida pela taxa de matrículas no sistema de ensino e pela taxa de analfabetismo; a *longevidade*, pela esperança de vida ao nascer, e a *renda*, pelo PIB per capita. Dois elementos que compõem o IDH nos permitem questionar a referência de qualidade verificada pelo índice. O primeiro problema do índice é que a taxa de matrículas no sistema de ensino não indica, de forma alguma, qualidade. Prova disto é o resultado que o Brasil conseguiu em uma avaliação feita pela OCDE sobre educação em 2001 e que contou com a participação de alunos brasileiros: *último lugar!* O segundo problema é que o *PIB per capita é uma ilusão* principalmente em um país desigual como o Brasil, cujo índice de Gini para a renda era 0,609 em 2000. Contudo, apesar desses problemas, dada a abrangência do índice, utilizamos o IDH na análise, porém com ressalvas. Devido às limitações o índice, a proximidade de 1 (máximo da qualidade de vida) deve ser ponderada segundo nossas observações, de forma que a qualidade de vida indicada tende a ser sempre inferior.

Em 2000 o Brasil era o 74º colocado no *ranking* do IDH (IDH = 0,789), classificado entre os países com médio desenvolvimento humano (entre 0,500 e 0,800). Em 2005 o país entrou para o grupo dos países com alto desenvolvimento humano (acima de 0,800), com IDH de 0,800 e em 70º lugar no *ranking* geral. Em 2000 os municípios brasileiros com baixo IDH (abaixo de 0,500) eram 22 e neles residiam 232.185 habitantes. Desses 22 municípios, 21 tinham população rural superior à população urbana e faziam parte das regiões Norte e Nordeste. Os municípios com médio IDH em 2000 correspondiam a 89,46% dos municípios brasileiros. A metade desses municípios apresentava IDH inferior

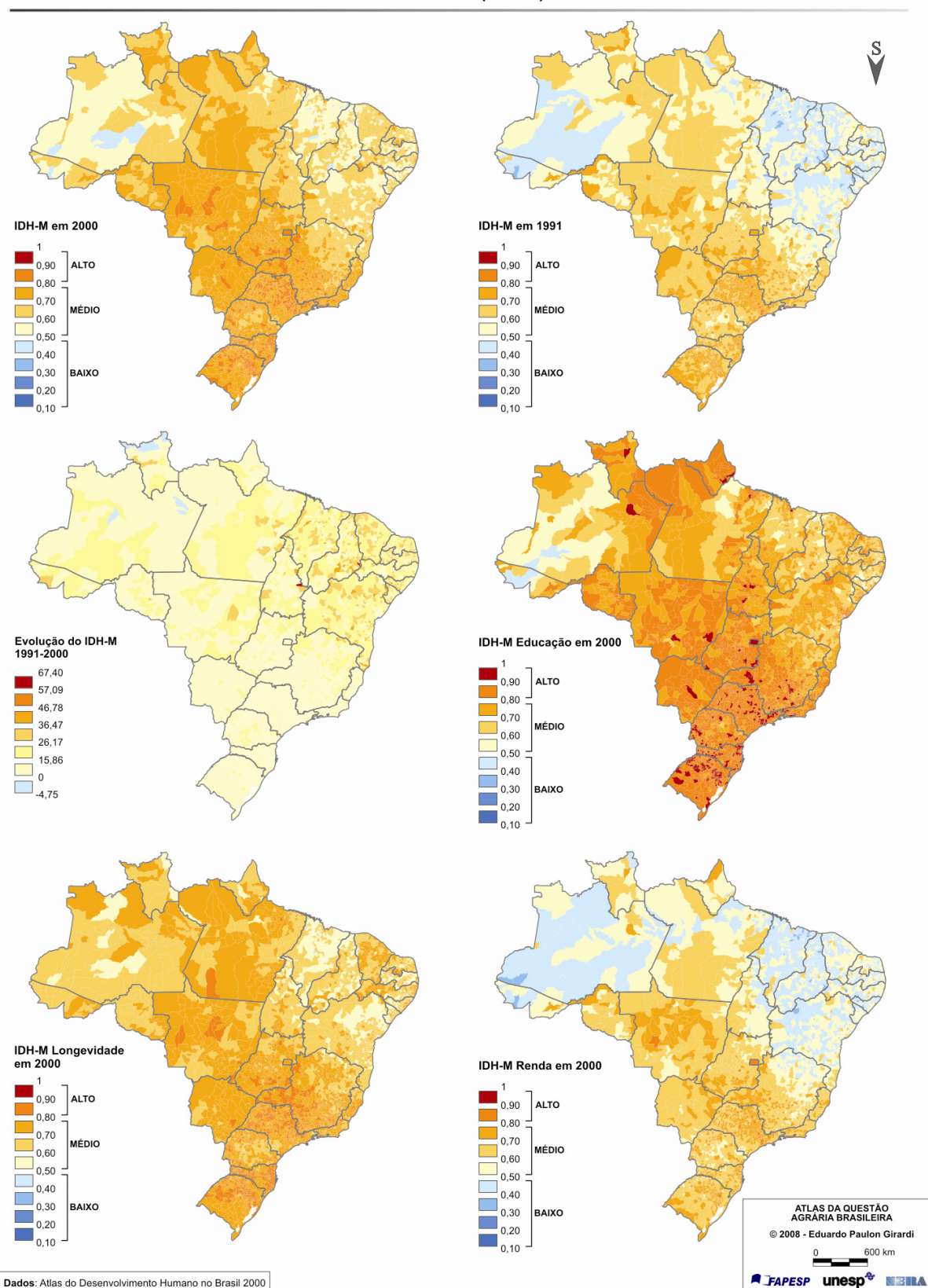
³⁴ Os resultados são divulgados como IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, pois a metodologia do IDH, desenvolvida para aplicação aos países, foi adaptada para ser possível o cálculo do índice para os municípios.

a 0,698 e cerca de 39% apresentavam população rural superior à população urbana. Os municípios com alto IDH eram 539 (9,7% dos municípios brasileiros) e deste total 94% apresentavam IDH entre 0,800 e 0,850. Ainda entre os municípios com alto IDH, 110 (20% dos 539) tinham população rural superior à população urbana, dos quais apenas um, Rosana - SP (com grande número de famílias assentadas) não está na região Sul. Os outros 109 municípios localizam-se no Paraná (3), Santa Catarina (45) e Rio Grande do Sul (62).

Os dados acima indicam que as piores condições de vida estão principalmente no campo, com exceção da região de campesinato de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Os mapas (*prancha 10.1*) do IDH em 1991, 2000 e da evolução 1991-2000 mostram que o Nordeste e a Amazônia ocidental são as regiões com IDH mais baixo e que a evolução do índice afetou positivamente o Nordeste, onde muitos municípios passaram de baixos para médios índices. Contudo, a inferioridade da qualidade de vida nessas duas regiões ainda permanece em 2000 e é ancorada principalmente pela dimensão renda, na qual apresentam índices mais baixos do que nas outras dimensões. O diferencial territorial dos mapas indica as áreas com médio/alto desenvolvimento humano, que compreende o Sul, o Sudeste (exceto o nordeste de Minas Gerais) o Centro-Oeste, Rondônia e Pará. Nordeste, Acre, Amazonas, Amapá e Roraima são caracterizados por médio/baixo desenvolvimento humano.

PRANCHA 10.1

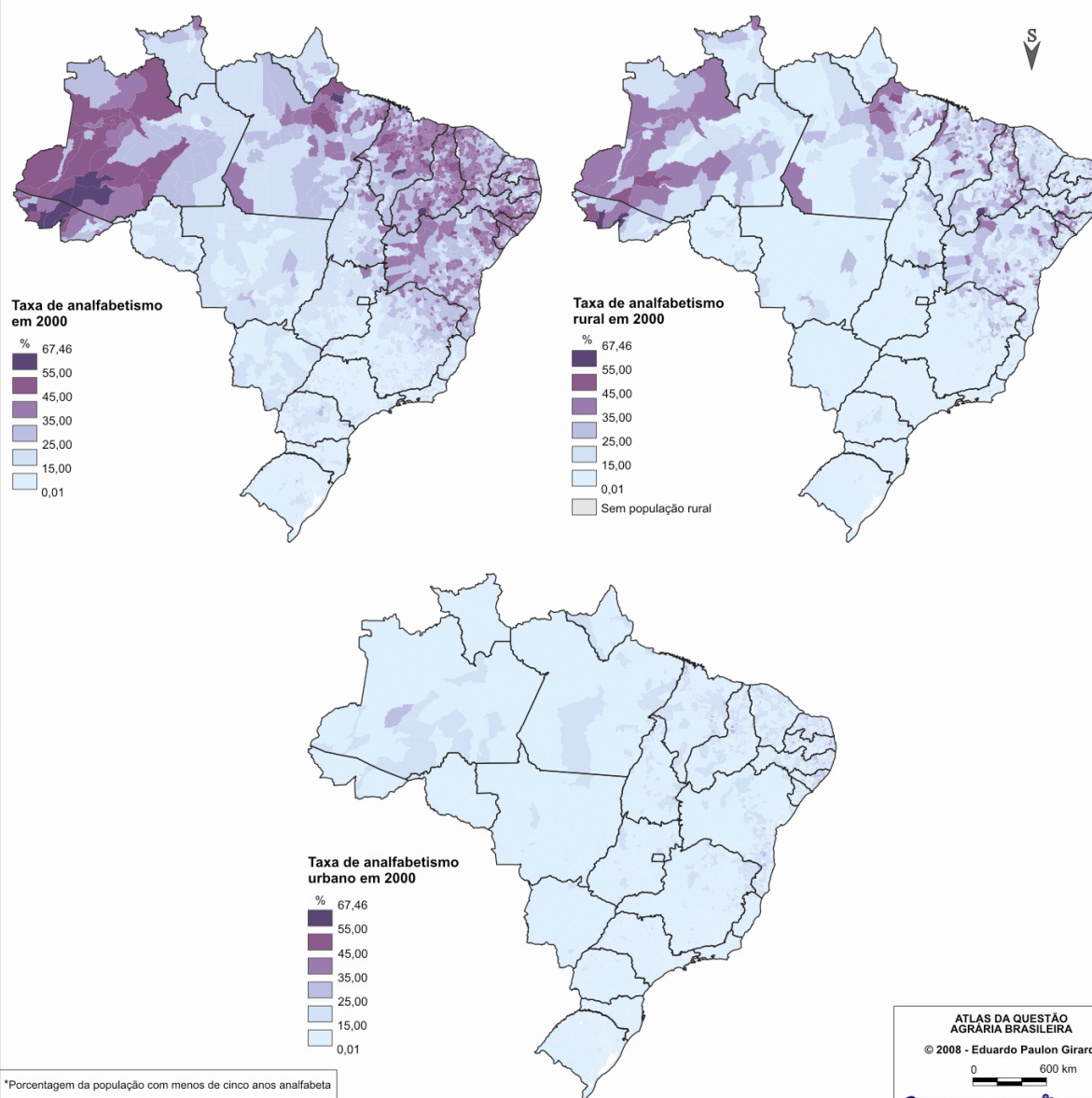
ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M)



A taxa de analfabetismo nos municípios (*prancha 10.2*) pode ajudar a complementar a análise do IDH. No ano 2000 os municípios com taxa de analfabetismo superior a 50% eram 68 e localizavam-se nos estados do Acre, Amazonas, Maranhão, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia. Nesses municípios a mediana da taxa de analfabetismo urbano era de 11,2% e para o rural a mediana era de 42,5%. Os piores casos são encontrados nas regiões Nordeste e Norte (exceto Rondônia) e no nordeste de Minas Gerais.

PRANCHA 10.2

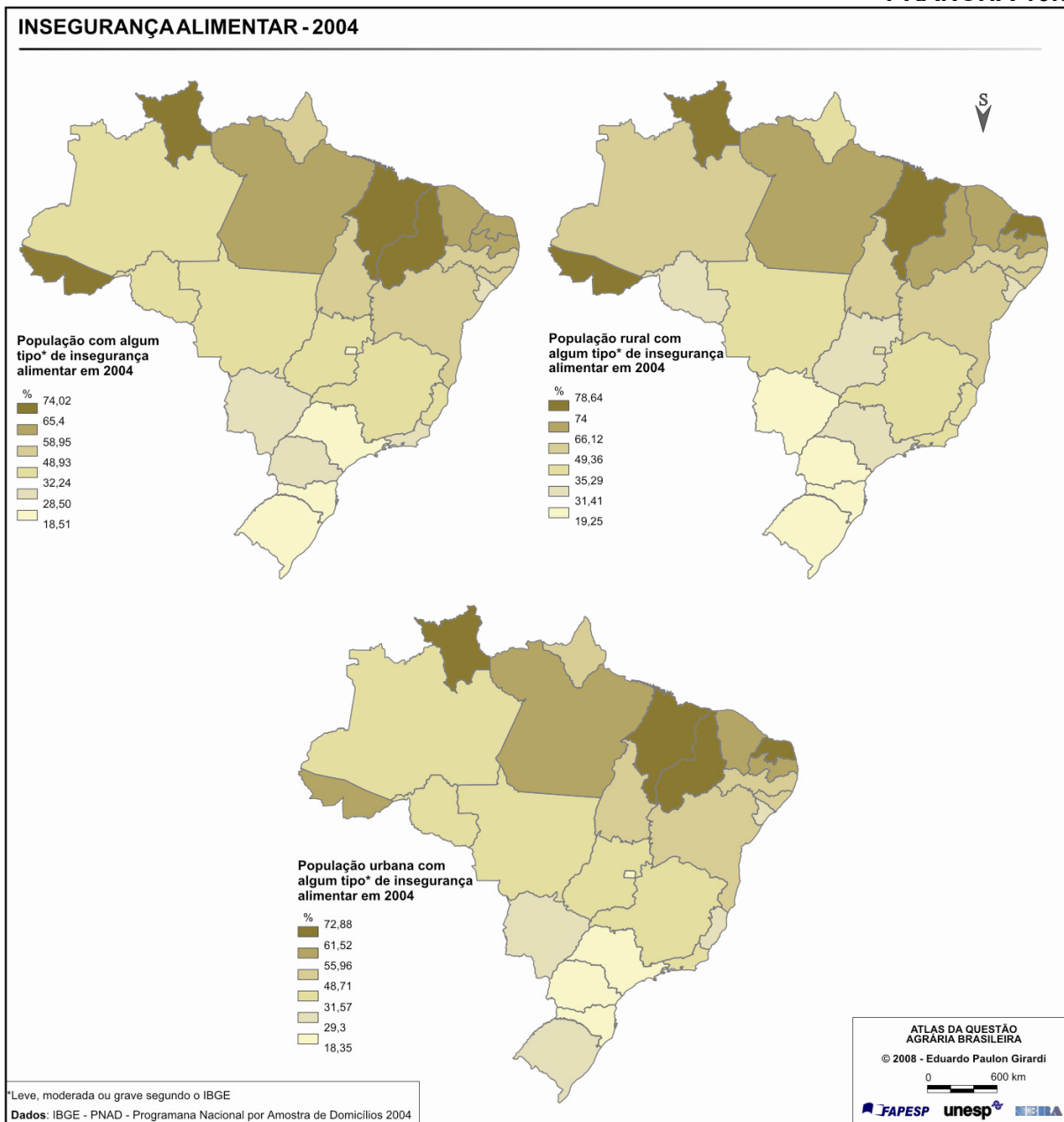
TAXA DE ANALFABETISMO - 2000



O terceiro indicador de qualidade de vida que exploramos é a segurança/insegurança alimentar³⁵ (*prancha 10.3*). Em 2004, segundo os dados do IBGE, 72.259.500 habitantes (39,7% da população) residiam em domicílios com algum tipo de insegurança alimentar (leve, moderada ou grave). Na população urbana a porcentagem de pessoas convivendo com algum tipo de insegurança alimentar era de 37,6% e na população rural essa população representava 49,9%.

³⁵ “Domicílio em que, no período de referência dos últimos três meses, ocorreu pelo menos uma das quatro seguintes situações: a) um ou mais moradores ficaram preocupados por não terem certeza de que os alimentos de que dispunham durassem até que fosse possível comprar ou receber mais comida que constituía a sua alimentação habitual; b) a comida disponível para os moradores acabou antes que tivessem dinheiro para comprar mais alimentos que constituíam as suas refeições habituais, sem considerar a existência dos alimentos secundários (óleo, manteiga, sal, açúcar etc.), uma vez que sozinhos não constituem a alimentação básica; c) os moradores da unidade domiciliar ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada; d) os moradores da unidade domiciliar comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou.” (IBGE, 2006b, não pag.). Segundo o IBGE existem três graus de insegurança alimentar: *leve*, *moderada* e *grave*.

PRANCHA 10.3



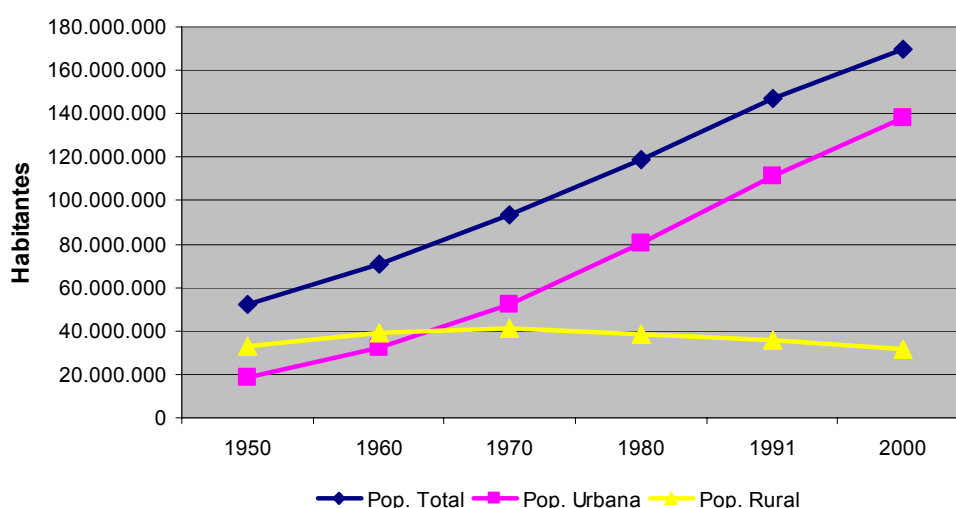
De modo geral, esses indicadores sociais mostram que as piores condições de vida estão no Norte e Nordeste e, nessas regiões, o campo apresenta as piores condições de vida. Isso indica o empobrecimento desta população rural frente ao “moderno” (sic) campo brasileiro que exporta alimentos enquanto no mesmo campo cerca de 15,4 milhões de pessoas convivem com algum tipo de insegurança alimentar.

10.2. População

10.2.1. População total

Em 1950 a população brasileira era de 51.944.397 hab. e em 2000 o Censo Demográfico do IBGE contou 169.590.693 hab.³⁶, o que representa um crescimento de 226,4% em cinquenta anos. O crescimento relativo foi maior no Centro-Oeste (657,8%) e no Norte (529,3%), pois essas regiões, com exclusão do Sudeste, foram as que mais receberam migrantes neste período em virtude da fronteira agropecuária. Como consequência do processo de industrialização e modernização da agricultura no Brasil a partir da década de 1960, a população brasileira deixou de ser predominantemente rural no período 1960-1970. Como representado no gráfico 10.1, enquanto a população total e a população urbana do Brasil apresentaram evolução positiva constante, a população rural do país apresentou evolução negativa a partir do período 1960-1970. Foi neste período que o êxodo rural se intensificou e a linha da população rural cruzou a linha da população urbana, indicando a inversão de uma população majoritariamente rural para uma população predominantemente urbana. Entre 1991 e 2000 o crescimento da população brasileira foi de 1,55% (22.765.218 hab.) e as regiões que apresentaram maiores taxas de crescimento relativo foram o Norte (28,5%) e o Centro-Oeste (23,2%). Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram taxas de crescimento relativo respectivamente de 12,2%, 15,2% e 13,3%.

GRÁFICO 10.1 – Evolução da população total – 1950-2000

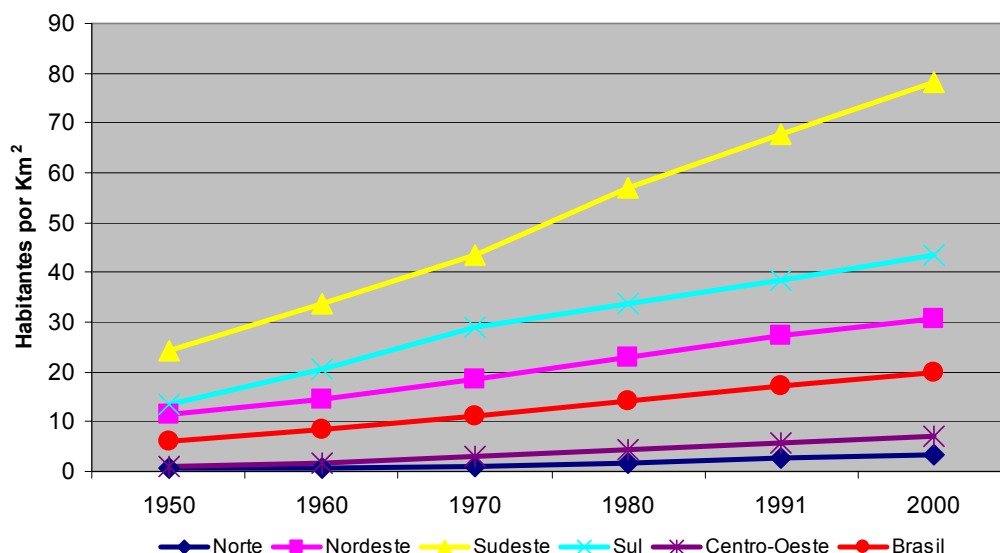


Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

³⁶ Os dados da Contagem da População IBGE em 2007 mostram que naquele ano a população brasileira era de 183.987.291 hab. Não utilizaremos os dados de 2007 do IBGE porque ainda não foram totalmente disponibilizados.

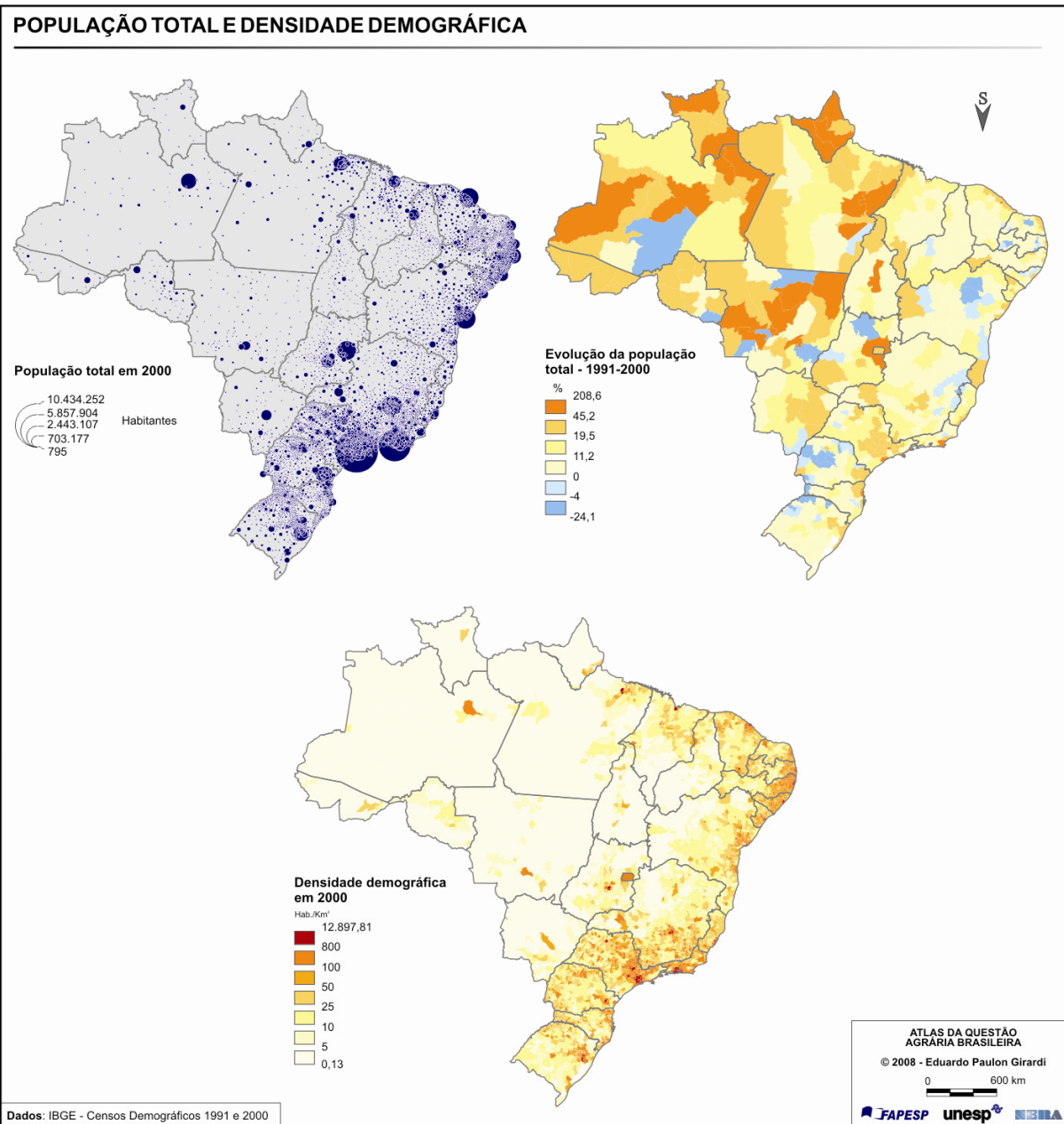
A densidade demográfica média do Brasil em 1950 era de 6,1 hab./km² e em 2000 de 19,92 hab./km², mais de três vezes superior. Historicamente (gráfico 10.2), Sudeste, Sul e Nordeste apresentam densidades superiores à densidade média nacional, enquanto Norte e Centro-Oeste apresentam densidades inferiores. A diferença regional é veemente, visto que em 2000 o Sudeste, região com maior densidade demográfica, possuía 78,2 hab./km², enquanto a densidade demográfica da região Norte era de 3,3 hab./km². A evolução da densidade demográfica nas cinco regiões foi positiva e constante no período 1950-2000. Apenas uma pequena diferença pôde ser notada no Sudeste, com um crescimento mais acelerado a partir de 1970, e também no Nordeste, que teve diminuição no ritmo do crescimento da densidade em 1970 e manteve a progressão desde então.

GRÁFICO 10.2 – Evolução da densidade demográfica regional – 1950-2000



Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 10.4



Os mapas da *prancha 10.4* representam a situação atual e a evolução recente da população brasileira no território. Os mapas de *população total* e *densidade demográfica* em 2000 evidenciam a concentração da população nas regiões Sudeste, Sul e no litoral. A maior parte da população está concentrada nas capitais estaduais e suas regiões metropolitanas, no distrito federal e em algumas capitais regionais da *região concentrada*³⁷. As regiões Centro-Oeste e Norte apresentam os menores efetivos populacionais, contudo, o mapa de *evolução da população* apresenta um diferencial

³⁷ Segundo Santos e Silveira (2008 [2001]) o conceito de *região concentrada* foi introduzido por Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro (1979), sendo formada pelos estados das regiões Sudeste e Sul: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

territorial que indica, no Norte e no Centro-Oeste, grandes regiões de crescimento populacional. O crescimento populacional nessas zonas, porém, não é importante ao ponto de alterar a concentração territorial da população brasileira. Três regiões significativas que apresentam perda populacional são sabidamente baseadas na agricultura camponesa, com peso significativo do rural: Maranhão e Piauí, os dois estados mais pobres e com os piores indicadores de qualidade de vida do país, que provavelmente perdem população para a fronteira agropecuária, para onde vão camponeses em busca de terras; o norte de Minas Gerais, região também com marcada deficiência de qualidade de vida e o oeste da região Sul, caracterizado pelo minifúndio originário na colonização camponesa européia.

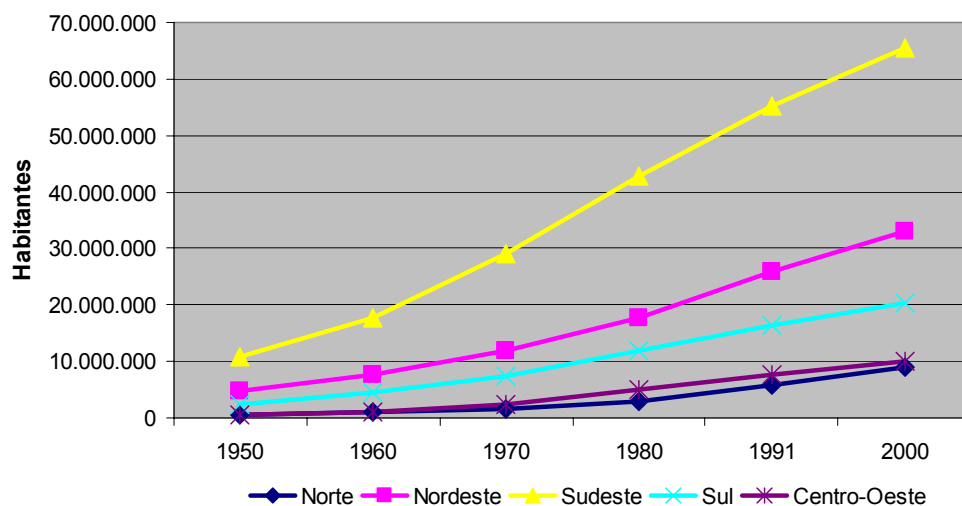
10.2.2. População urbana

Os dados dos Censos Demográficos do IBGE mostram que em 1950 a população urbana brasileira era de 18.782.891 de hab., sendo a taxa de urbanização de 36,1%. Com a urbanização crescente da população brasileira a taxa de urbanização em 1970 era de 55,9%. Em cinquenta anos, entre 1950 e 2000, a população urbana aumentou 633,4% e em 2000 era de 137.755.550 hab., o que corresponde a uma taxa de urbanização de 81,2%. A população urbana aumentou quase três vezes mais do que a população total nesses cinquenta anos. Para este processo contribuiu o intenso êxodo rural e o grande crescimento vegetativo da população.

O gráfico 10.3 mostra que todas as cinco regiões apresentaram evolução positiva da população urbana, com acentuação no período 1960-1970. Além do êxodo rural interno e crescimento vegetativo, as regiões Norte e Centro-Oeste presenciaram a chegada de um grande contingente populacional que se destinou à fronteira agropecuária. Ao contrário do que se poderia esperar de uma fronteira *agropecuária*, as áreas já estabelecidas dessa região apresentam importante grau de urbanização da população. Esta situação é resultado do modelo agrícola aí predominante – o agronegócio –, e também do modelo de ocupação da região, com incentivo às grandes propriedades e à produção capitalista. Desta forma, entre 1950 e 2000 a região Centro-Oeste teve acréscimo de 9.678.012 hab. (2.436%) na população urbana, sendo este aumento de 8.395.798 hab. (1.382%) na região Norte. Já o Sudeste, região onde a urbanização é mais intensa (90,5% em 2000), teve aumento relativo de 510% em sua população urbana entre 1950 e 2000, o que em dados absolutos perfaz 54.720.782 hab. Apesar do Sudeste ser a região que mais recebeu migrantes, inclusive devido ao êxodo rural interregional, a maior parte do crescimento da população urbana na região se deu pelo êxodo rural interno e pelo crescimento vegetativo. No mesmo período (1950-2000) a região Sul apresentou

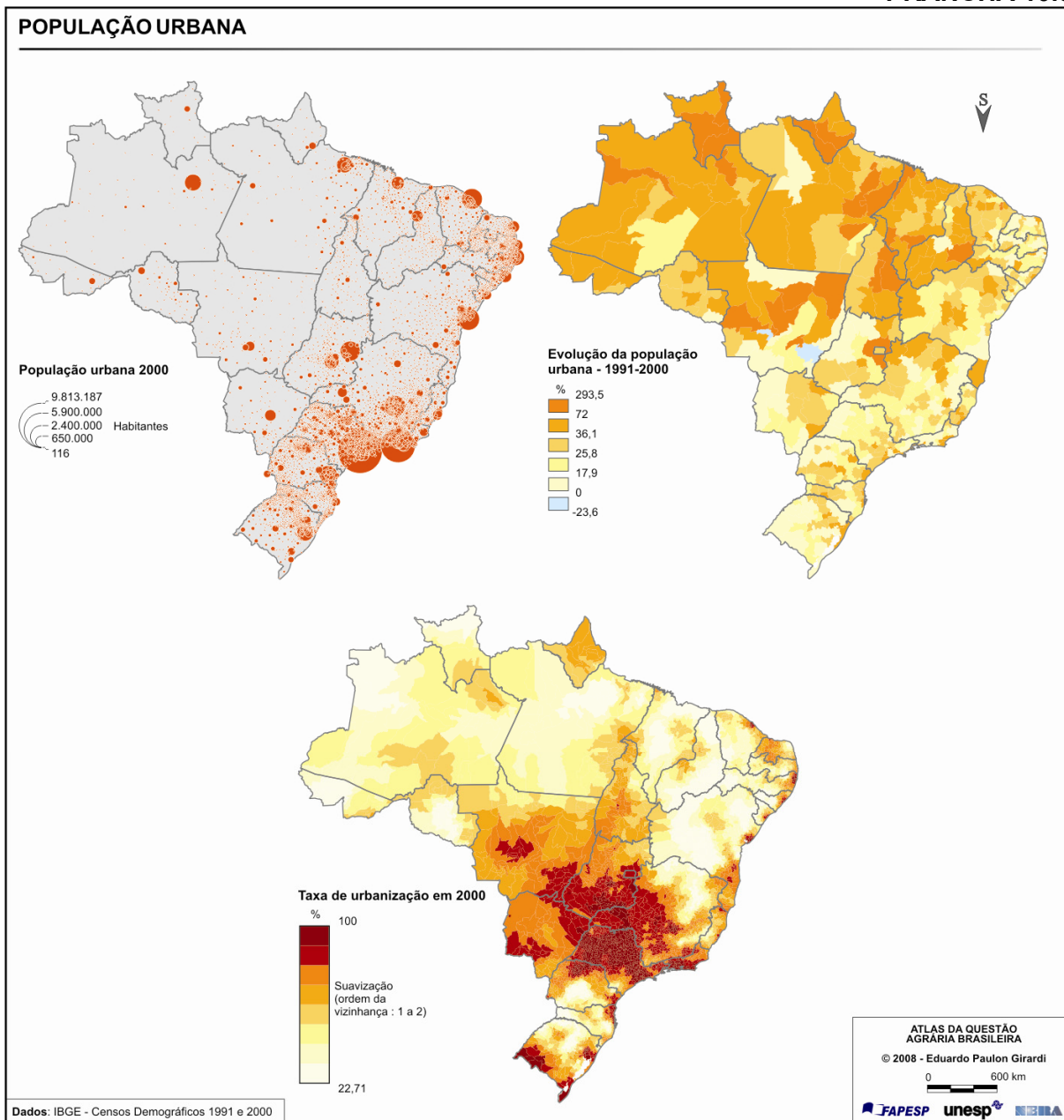
crescimento de 777.9% (17.993.557 hab.) de sua população urbana e o Nordeste de 594% (28.184.510 hab.). A evolução da população urbana dessas regiões também foi ocasionada principalmente pelo êxodo rural interno e crescimento vegetativo.

GRÁFICO 10.3 – Evolução da população urbana regional – 1950-2000



Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 10.5



Em decorrência do alto grau de urbanização da população brasileira, o diferencial territorial visualizado no mapa da *população urbana em 2000* (prancha 10.5) é muito semelhante àquele do mapa da *população total em 2000* (prancha 10.4). Essa comparação permite visualizar a grande concentração regional da população brasileira acarretada pelo processo de metropolização da população, com a concentração nas metrópoles nacionais e regionais e centros urbanos regionais. O mapa da *evolução da população urbana* mostra que o crescimento da população urbana é generalizado, não havendo regiões com perdas significativas dessa população. As maiores taxas de urbanização são verificadas na área centralizada por São Paulo e que se estende para estados do Centro-Oeste, Sudeste e Sul. A comparação do mapa de *taxa de urbanização*

em 2000 com o mapa de *evolução da população* permite ver que o interior da região amazônica apresenta grande crescimento relativo da sua população urbana, porém ainda é caracterizada por baixas taxas de urbanização.

A região dos cerrados, que compreende a porção mais consolidada da fronteira agropecuária, apresenta graus de urbanização mais elevados e, ao mesmo tempo, importante crescimento da população urbana. O sul de Goiás, Mato Grosso, oeste de Mato Grosso do Sul apresentam taxas de urbanização próximas àquelas encontradas no estado de São Paulo. O Nordeste apresenta um diferencial territorial que tende a altas taxas de crescimento da população urbana.

10.2.3. População rural

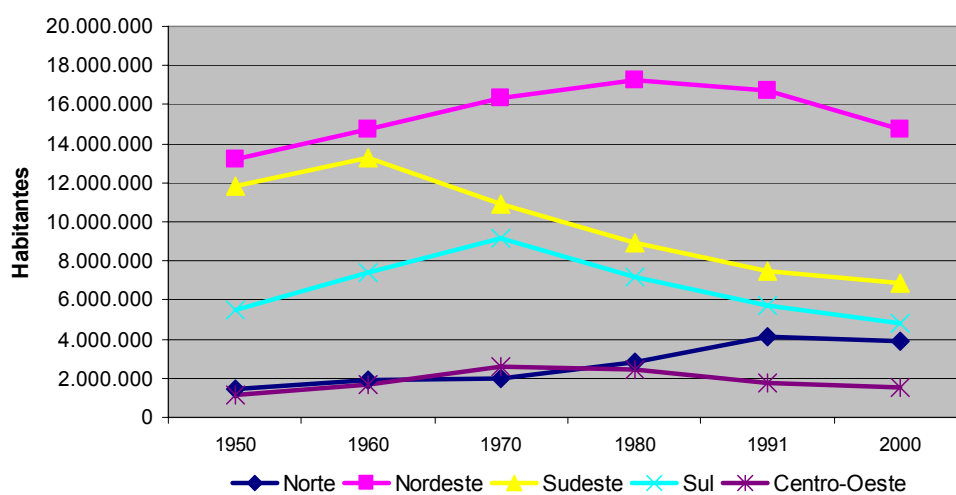
Em 1950 a população rural brasileira era de 33.161.506 hab. e correspondia a 63,84% da população total. Vinte anos depois os habitantes das zonas rurais eram 41.037.586, porém correspondiam a 44% da população total. A modernização da agricultura, o extremo parcelamento da terra no campesinato do Sul e o avanço da fronteira agropecuária no Centro-Oeste e no Norte conferiram complexidade à evolução da população rural no país.

A região Sudeste foi a primeira a apresentar diminuição da população rural, o que ocorreu já na década de 1960. Também foi o Sudeste que apresentou a diminuição mais intensa da população rural, com um *saldo negativo* de 4.971.925 habitantes no campo entre 1950 e 2000, o que representa uma diferença de -42%. A modernização da agricultura e intensificação da industrialização do Sudeste a partir da década de 1960 explica esta dinâmica populacional. A região Sul passou a apresentar uma intensa perda de população rural a partir de 1970, também por influência da industrialização e modernização da agricultura, que transbordou do Sudeste para o Sul, contemplando assim toda a região concentrada. Em 2000 a população rural da região Sul contava com 744.644 hab. a menos do que em 1950 (decrécimo de 13%), embora a população total da região tenha aumentado 17.248.913 hab. no mesmo período.

Em algumas regiões a diminuição da população rural não foi tão rápida e intensa, devido ao recebimento de fluxos migratórios no campo ou pela menor intensidade do êxodo rural, reflexo de uma industrialização e modernização da agricultura menos intensas. O Nordeste só passou a apresentar decréscimo da população rural no período 1980-1991, sendo que em 2000 a população rural era 11,6% maior do que em 1950. O Centro-Oeste, embora seja uma região de recebimento de migrantes, passou a apresentar decréscimo em sua população rural na década de 1970, antes mesmo do Nordeste, sendo

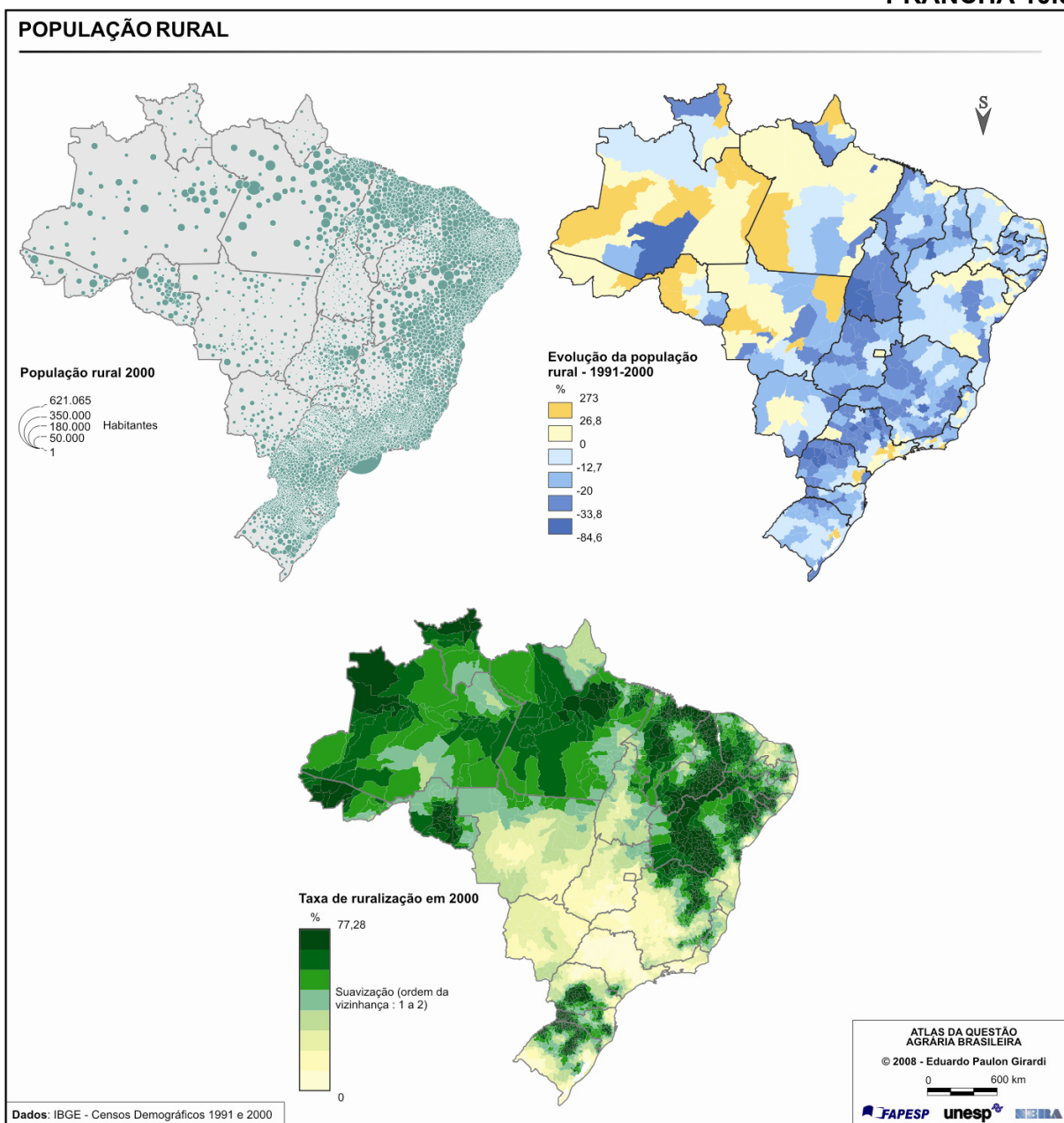
esta é uma tendência que se mantém. A região Norte foi a única que apresentou crescimento contínuo da população rural, mas mostra constância na evolução entre 1991 e 2000.

GRÁFICO 10.4 – Evolução população rural regional



Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 10.6



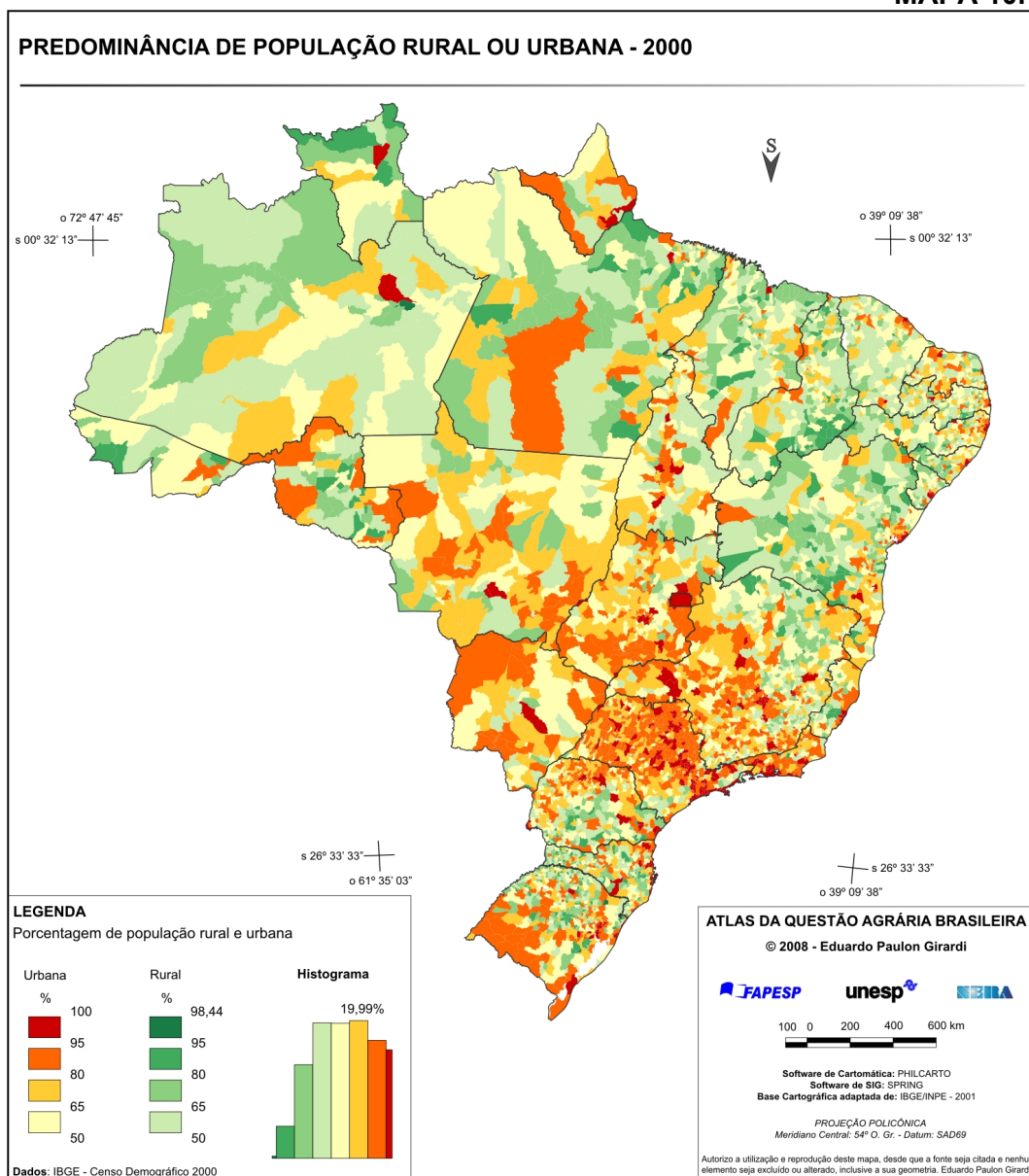
O diferencial territorial do mapa da *população rural em 2000* mostra que a distribuição da população rural é mais homogênea do que a da população urbana. A população rural está concentrada em uma extensa faixa que acompanha o desenho da costa. O mapa de *evolução da população rural* mostra a intensa perda populacional do campo no período 1991-2000, o que segue a tendência das últimas décadas. A comparação dos mapas de *taxa de ruralização* e da *evolução da população rural* apontam regiões com alta taxa de ruralização que apresentam intensa perda de população rural, como a região de colonização camponesa européia na região Sul, o sul de Rondônia, o norte de Minas Gerais, Maranhão, Piauí e todo o Nordeste, com diferentes intensidades de perda de população

rural. Por outro lado, regiões com baixo grau de ruralização continuam apresentando taxas importantes de perda de população rural, em especial no estado de São Paulo e em grandes áreas do Centro-Oeste.

10.2.4. População urbana e rural

De modo geral a população brasileira apresenta grande crescimento territorialmente concentrado e a continuação do processo de urbanização. A esta tendência estão ligadas dinâmicas regionais relacionadas à ocupação de novas áreas e à fuga de regiões pobres. A região concentrada é caracterizada por altas taxas de urbanização e de densidade demográfica. A região da fronteira agropecuária, considerando aqui Centro-Oeste e Norte, apresenta altas taxas de crescimento populacional e urbanização. O Nordeste apresenta uma dinâmica heterogênea, mas os dados indicam um processo de seguimento das tendências observadas no Sudeste, com a urbanização e concentração territorial da população. No Brasil, apesar da alta taxa de urbanização e da intensificação deste processo, um número significativo de municípios brasileiros apresenta população rural predominante. Em 2000 os municípios com mais de cinquenta por cento de população urbana eram 2.093 (38%) e 3.414 (61,9%) tinham população urbana predominante (*mapa 10.1*).

MAPA 10.1



O IBGE utiliza oito classes de *localização da área* do domicílio nos censos. Para contabilizar a população rural e urbana o instituto agrupa essas classes. Segundo o IBGE a população *urbana* é formada pelos habitantes das seguintes *localizações de área*:

1. *Áreas urbanizadas de cidades ou vilas*: “são aquelas legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana; as áreas afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano, e aquelas reservadas à expansão urbana.” (IBGE, 2000. v.7, não pag.).

2. *Áreas não-urbanizadas de cidades ou vilas*: “são aquelas legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural.” (IBGE, 2000. v.7, não pag.).

3. *Áreas urbanas isoladas*: “áreas definidas por lei municipal, e separadas da sede municipal ou distrital por área rural ou por um outro limite legal.” (IBGE, 2000. v.7 não pag.).

A população *rural* é classificada segundo cinco localizações da área:

1. *Aglomerado de extensão urbana*:

são os assentamentos situados em áreas fora do perímetro urbano legal, mas desenvolvidos a partir da expansão de uma cidade ou vila, ou por elas englobados em sua expansão. Por constituírem uma simples extensão da área efetivamente urbanizada, atribui-se, por definição, caráter urbano aos aglomerados rurais deste tipo. Tais assentamentos podem ser constituídos por loteamentos já habitados, conjuntos habitacionais, aglomerados de moradias ditas subnormais ou núcleos desenvolvidos em torno de estabelecimentos industriais, comerciais ou de serviços. (IBGE, 2000, v.7 não pag.).

2. *Povoado*:

é o aglomerado rural isolado que corresponde a aglomerados sem caráter privado ou empresarial, ou seja, não vinculados a um único proprietário do solo (empresa agrícola, indústrias, usinas, etc.), cujos moradores exercem atividades econômicas, quer primárias (extrativismo vegetal, animal e mineral; e atividades agropecuárias), terciárias (equipamentos e serviços) ou, mesmo, secundárias (industriais em geral), no próprio aglomerado ou fora dele. O aglomerado rural isolado do tipo povoado é caracterizado pela existência de serviços para atender aos moradores do próprio aglomerado ou de áreas rurais próximas. É, assim, considerado como critério definidor deste tipo de aglomerado, a existência de um número mínimo de serviços ou equipamentos. (IBGE, 2000, v.7 não pag.).

3. *Núcleo*:

é o aglomerado rural isolado vinculado a um único proprietário do solo (empresa agrícola, indústria, usina, etc.) dispondo ou não dos serviços ou equipamentos definidores dos povoados. É considerado, pois, como característica definidora deste tipo de aglomerado rural isolado, seu caráter privado ou empresarial. (IBGE, 2000, v.7 não pag.).

4. *Outros aglomerados*

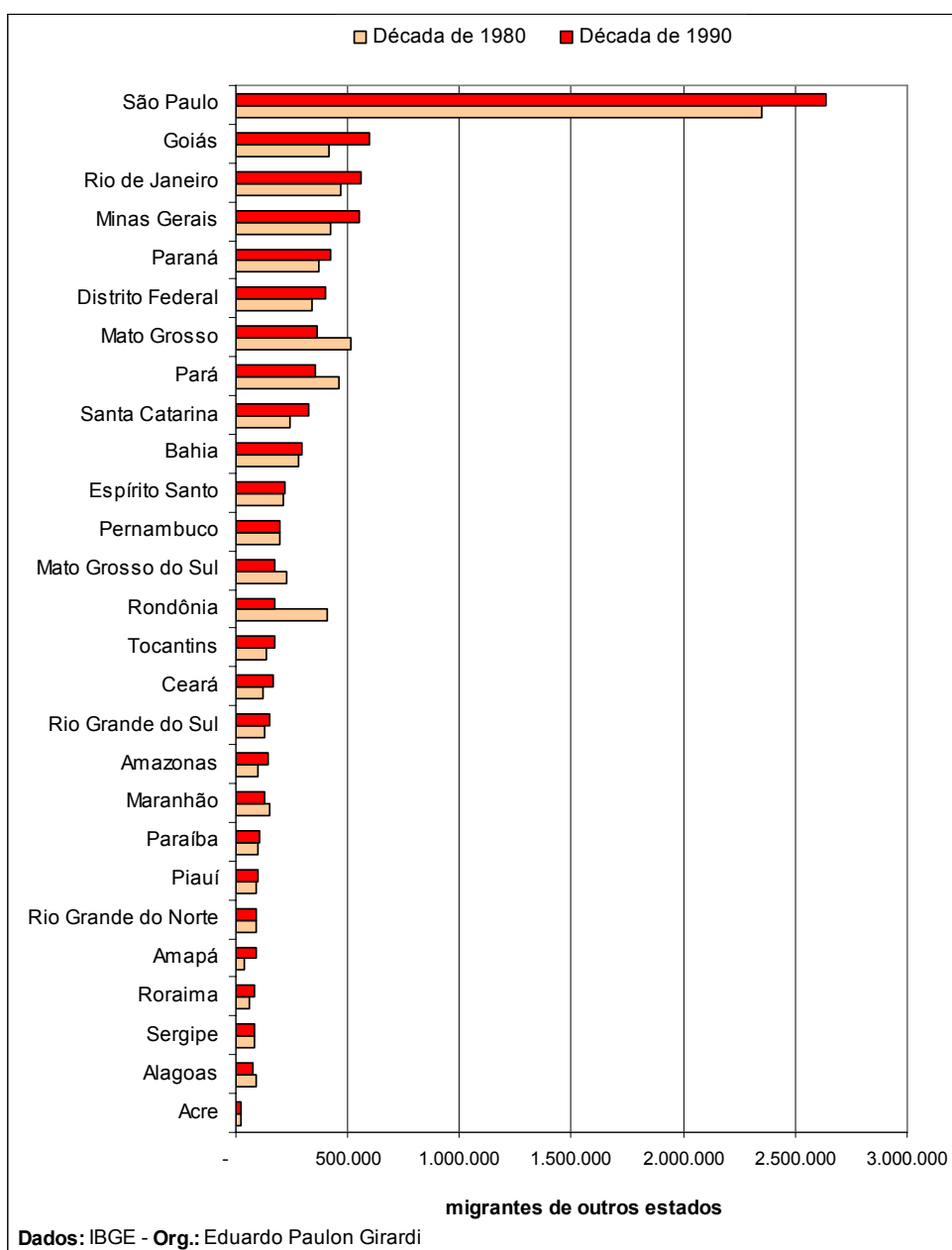
são os aglomerados que não dispõem, no todo ou em parte, dos serviços ou equipamentos definidores dos povoados e que não estão vinculados a um único proprietário (empresa agrícola, indústria, usina, etc.). (IBGE, 2000, v.7 não pag.).

5. *Área rural exceto aglomerado*: são as áreas não classificadas como urbanas ou aglomerados rurais.

10.2.5. Migração

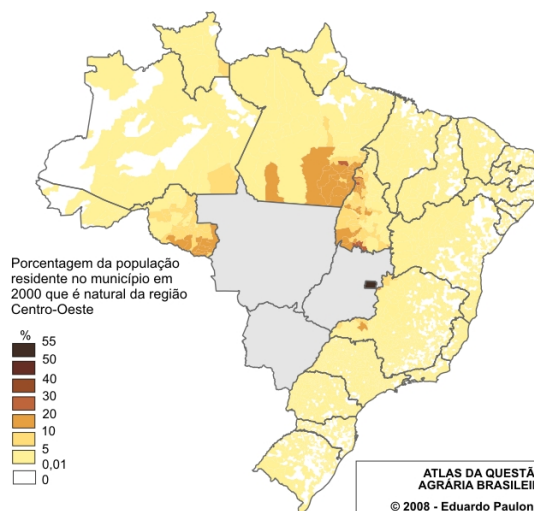
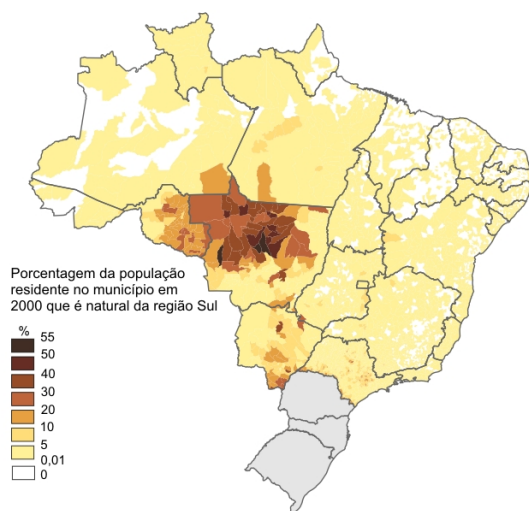
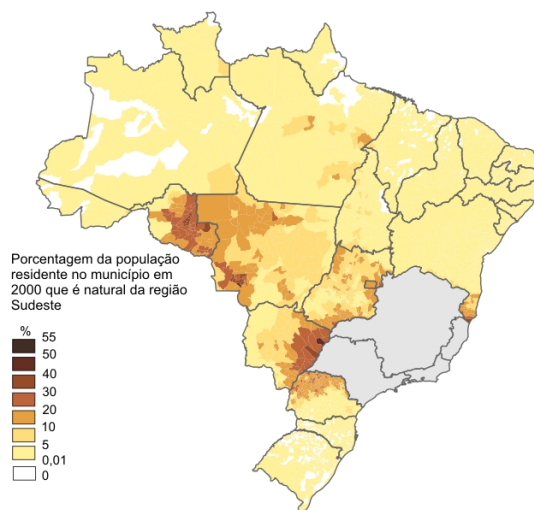
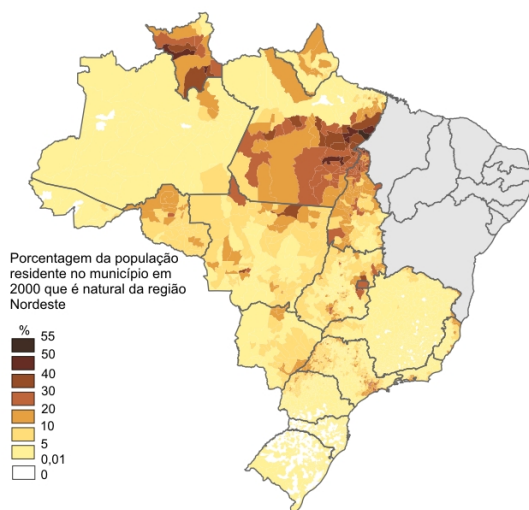
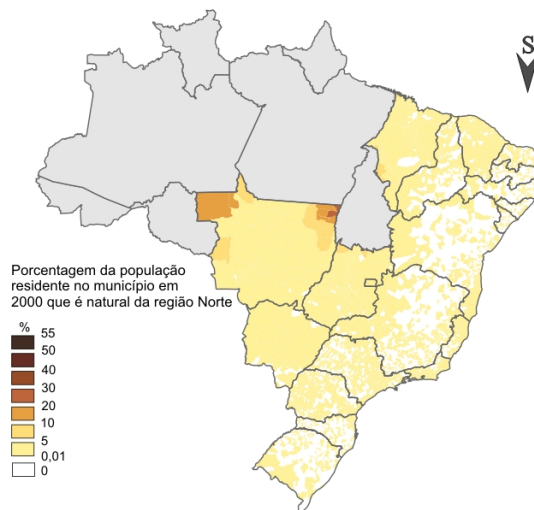
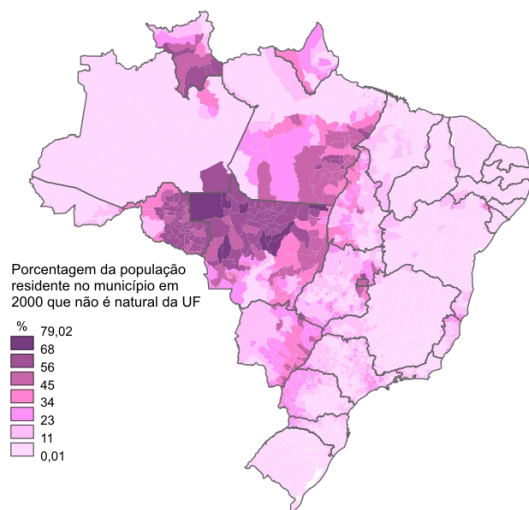
O balanço da migração entre os estados brasileiros nas décadas de 1980 e de 1990 é semelhante. Em cada uma dessas décadas, cerca de oito milhões de pessoas mudaram de estado. Na década de 1990 esta população foi de 8.691.756 habitantes, sendo que em 2000 7.626.404 pessoas residiam em áreas urbanas dos municípios de destino e 1.068.352 em áreas rurais. O estado de São Paulo é o que recebe os maiores fluxos migratórios, com 2.638.297 novos habitantes provenientes de outros estados na década de 1990. O segundo estado que mais recebeu migrantes na década de 1990 foi Goiás, com acréscimo de 598.356 habitantes (gráfico 10.5). Se tomarmos somente a população que migrou na década de 1990 e residia em zonas urbanas do município de destino em 2000, também São Paulo é o estado que mais recebeu população, sendo seguido pelos estados do Pará e de Mato Grosso. Em dados relativos ao total da população do estado, Roraima foi aquele que recebeu mais migrantes na década de 1990, que representavam 25,8% da população total em 2000, enquanto que em São Paulo esta proporção era de 7,1. Os estados do Centro-Oeste estão entre os que mais receberam população em valores relativos, apresentando as seguintes porcentagens em 2000: Distrito Federal (19,7%), Mato Grosso (14,5%), Goiás (12%) e Mato Grosso do Sul (8,5%). Na região Norte, além de Roraima destacam-se Amapá (19,7%), Tocantins (14,7%) e Rondônia (12,6%).

**GRÁFICO 10.5 – Migração interestadual
nas décadas de 1980 e 1990**



PRANCHA 10.7

MIGRANTES NA POPULAÇÃO - 2000

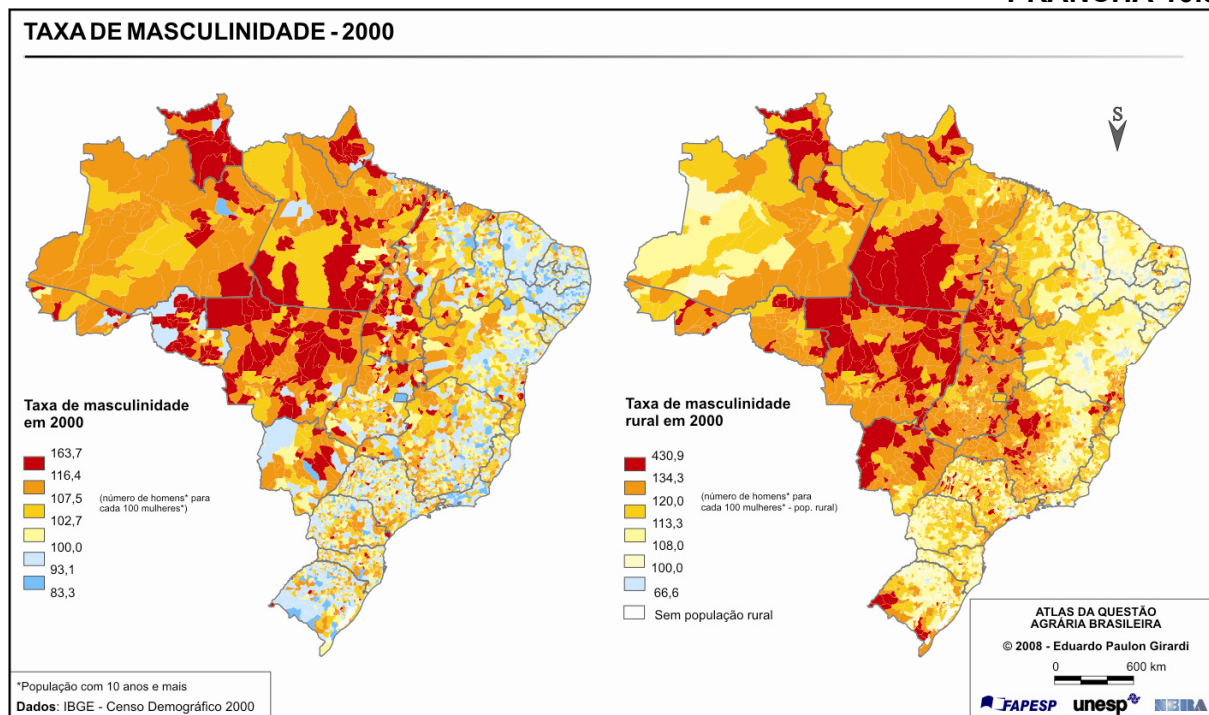


Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000

ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA
© 2008 - Eduardo Paulon Girardi
0 600 km
FAPESP unesp

Os mapas da *prancha 10.7* indicam que a região em que a migração tem maior importância na população total é aquela da fronteira agropecuária, para onde se destinaram os migrantes de todas as regiões principalmente a partir de 1950. Esta região compreende o sudeste do Pará, Mato Grosso, Rondônia e o sul de Roraima. Os mapas mostram que os migrantes provenientes da região Norte são significativos apenas no noroeste e nordeste do Mato Grosso, imediatamente no limite entre as regiões Centro-Oeste e Norte, o que indica um movimento migratório no interior da própria fronteira agropecuária. Os migrantes nordestinos são importantes particularmente na região da fronteira agropecuária, mais intensamente no Pará e no norte do Tocantins, e em menor grau em Rondônia, Roraima e também no Centro-Oeste. Os nordestinos também são o contingente de migrantes que mais tem representatividade no estado de São Paulo. Os migrantes do sudeste são representativos nas regiões de divisa de São Paulo com Mato Grosso do Sul e Paraná, de Minas Gerais com Goiás, no oeste de Mato Grosso e no estado de Rondônia. Os sulistas são representativos em Mato Grosso e Rondônia, resultado do grande fluxo de gaúchos e paranaenses para a região da fronteira agropecuária. Por fim, os naturais do Centro-Oeste são importantes no limite da região com o Norte, o que indica o avanço da fronteira agropecuária e da migração interna da fronteira.

PRANCHA 10.8



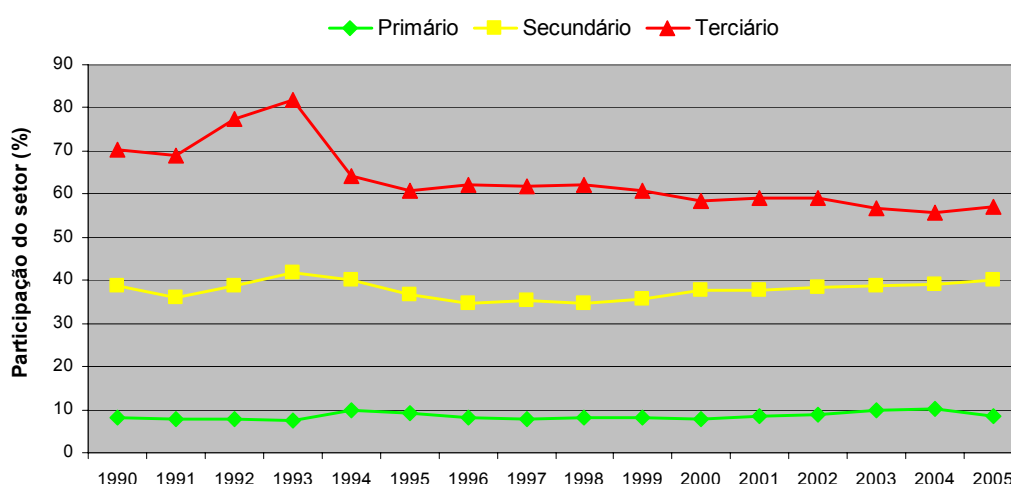
Outro indicador que pode fornecer pistas sobre a dinâmica populacional é a taxa de masculinidade. Ao analisarmos os mapas da *prancha 10.8* verificamos que de forma geral, as regiões com maiores taxas de masculinidade coincidem com as regiões com

maior importância da população de migrantes (*prancha 10.7*). As altas taxas de masculinidade nessas regiões são explicadas pela natureza dos trabalhos aí realizados, principalmente atividades braçais como a lida com o gado, cultivo e desflorestamento. As regiões com baixas taxas de masculinidade possivelmente são aquelas de onde esses trabalhadores são originários.

10.3. Produção e ocupação

A análise do PIB e da PEA fornece fortes indicações sobre a produção (e organização) do espaço geográfico. De acordo com a importância de cada um dos setores da economia é possível presumir como se dá a relação entre sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS, 2002 [1996]) nos domínios de ação da sociedade na produção do espaço (BRUNET, 2001 [1990]). O PIB brasileiro apresenta crescimento constante, passando de 1,1 trilhão em 2000 para 2,6 trilhões em 2007. Na última década a participação dos três setores da economia na composição do PIB tem se mantido constante, com pequenas variações (gráfico 05). Em 2000 a participação dos setores primário, secundário e terciário no PIB³⁸ nacional foi de respectivamente, 8%, 37,5% e 58,5%, sendo que na PEA esses três setores participaram com 18,7%, 21,4 e 59,8%.

GRÁFICO 10.6 – Evolução da participação dos setores da economia no PIB - 1990-2005

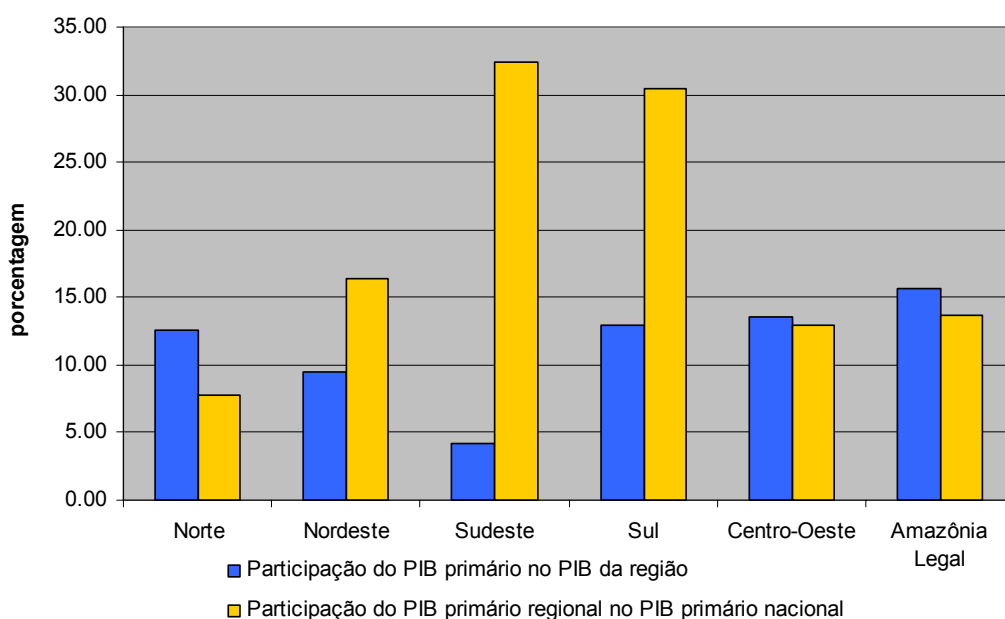


Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

³⁸ Embora os dados do PIB para anos mais recentes (até 2006) já estivessem disponíveis no momento de desenvolvimento da pesquisa, adotamos os dados de 2000 para que fosse possível realizar comparações com os dados do Censo Demográfico de 2000.

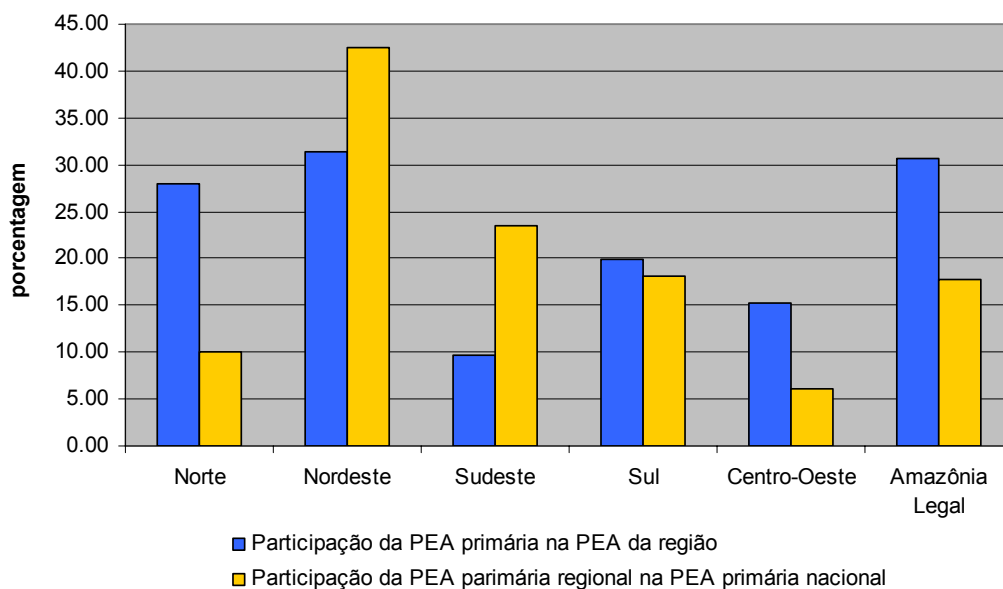
Em todas as cinco regiões brasileiras o PIB primário é o que possui menor representatividade entre os três setores da economia. O Centro-Oeste é a região em que o PIB primário é mais representativo (13,6%). Se tomarmos a Amazônia Legal, a representatividade do PIB primário no PIB total da região é de 15,6%. Quanto à participação do PIB primário regional no PIB primário nacional, o Sudeste é a região que mais contribui, com 32,4%, seguida pelo Sul, com 30,4%. O Centro-Oeste é a segunda região que menos contribui, com apenas 13%. Em relação à PEA primária, o Nordeste é a região onde ela é mais representativa, tanto na PEA regional quanto na PEA primária do Brasil. O Centro-Oeste é a região em que a PEA primária é menos representativa na PEA primária nacional e a segunda região em que a PEA primária é menos representativa na PEA regional. Isso reflete o modelo de agricultura da região, que se desenvolve em um campo sem gente.

GRÁFICO 10.7 – PIB primário regional - 2000



Dados: IBGE - **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

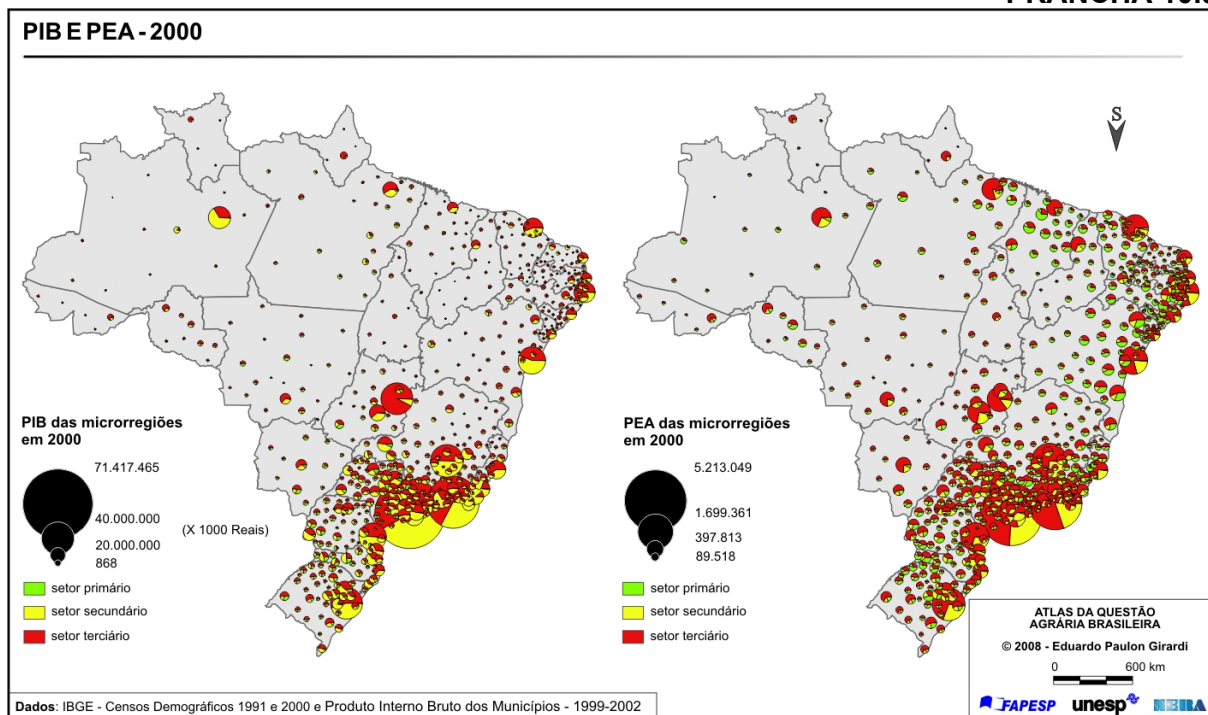
GRÁFICO 10.8 – PEA primária regional - 2000



Dados: IBGE - Org.: Eduardo Paulon Girardi

Assim como a população brasileira, a PEA e principalmente o PIB são territorialmente concentrados, sendo os maiores valores verificados na região concentrada e na faixa que acompanha a costa. A PEA é menos concentrada porque nela o setor primário é proporcionalmente mais representativo do que no PIB.

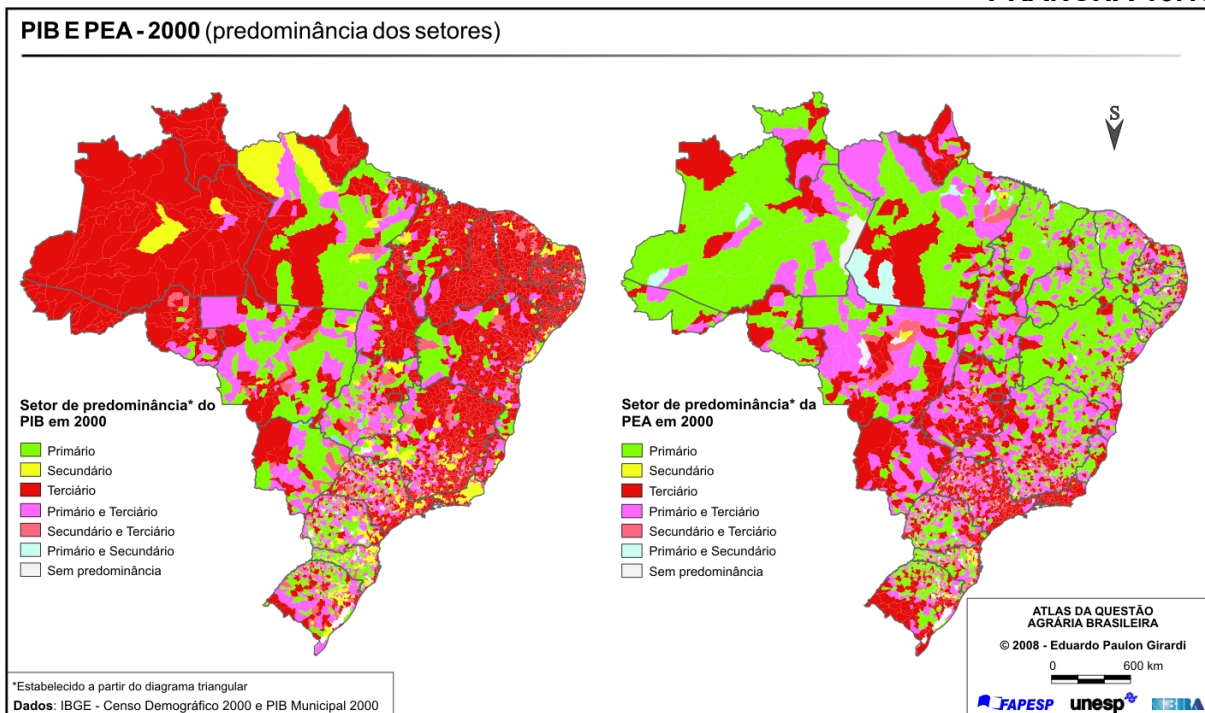
PRANCHA 10.9



Os mapas da *prancha 10.10* representam os municípios brasileiros segundo a participação dos três setores da economia no PIB e na PEA. O mapa do *PIB* mostra que a classe que engloba o maior número de municípios é aquela na qual predomina o PIB do setor terciário. Essa classe apresenta regiões bem definidas no Norte, Nordeste e norte de Minas Gerais. Nos demais estados ela apresenta-se dispersa. A classe *predominância no setor secundário* configura pequenas regiões que coincide com centros regionais e capitais estaduais. A classe *predominância do setor primário* ocorre em uma grande região central do território brasileiro e também na região Sul, e a classe *predominância dos setores primário e terciário* é importante principalmente no Centro-Oeste, Sudeste e Sul. No mapa da *PEA* a classe que concentra mais municípios é a *predominância no setor primário*. O diferencial territorial desta classe apresenta agrupamentos territorialmente definidos e contínuos, localizados principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Sul e também no estado de Minas Gerais. As classes de *predominância do setor terciário* e *predominância concomitante dos setores primário e terciário* ocorrem notada e conjuntamente na região Centro-Oeste, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Amapá, no norte do Paraná e no sul do Rio Grande do Sul. A primeira classe e as duas últimas opõem-se no sentido norte-sul.

Na análise conjunta dos mapas do *PIB* e da *PEA* observamos que as classes de *predominância do setor terciário* e de *predominância do setor primário* se opõem na região Norte e Nordeste. Enquanto no mapa da *PEA* a classe de *predominância do setor primário* abrange grande área do Nordeste e Norte, essas mesmas áreas são abrangidas pela classe de *predominância do terciário* quando os dados são referentes ao PIB. Talvez isso indique regiões onde a PEA do setor primário, mais representante, tenha baixos rendimentos e a maior fonte de rendimentos venha do setor terciário por meio de cargos públicos e aposentadorias.

PRANCHA 10.10

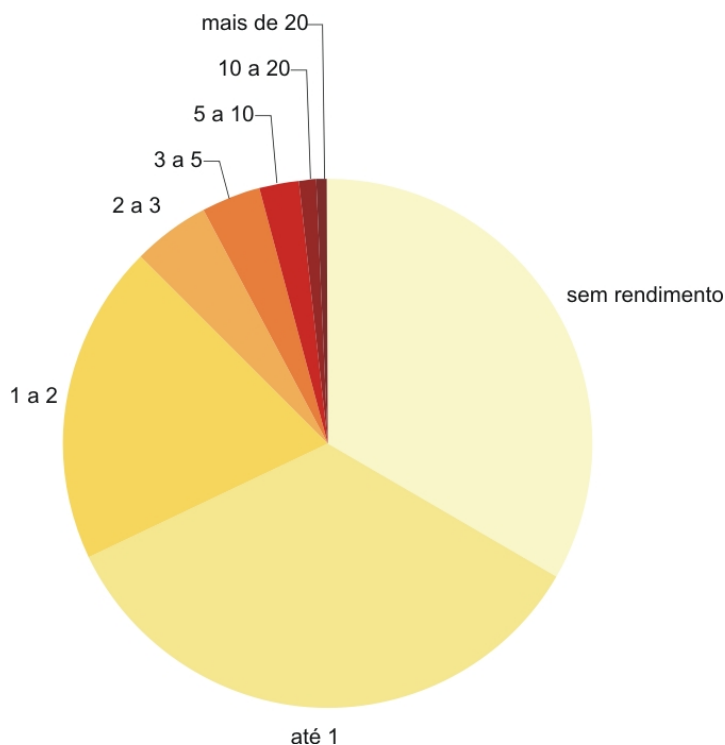


Os dados do Censo Demográfico de 2000 mostram que a população ocupada no setor primário é caracterizada predominantemente pelas baixas rendas monetárias. Naquele ano, 33,4% destes trabalhadores não tinham remuneração alguma; 53,9% recebiam até dois salários mínimos; 8,4% recebiam de dois a cinco salários e 4,1% ganhavam mais de cinco salários mínimos. A análise dos dados de rendimento da PEA primária nos municípios brasileiros, representada no *mapa 10.2*, mostra que territorialmente as baixas rendas estão principalmente no Nordeste e na Amazônia Ocidental, o que coincide com regiões onde a PEA primária é mais significativa. Ao contrário, os maiores rendimentos da PEA primária são verificados no Sudeste e no Centro-Oeste, coincidindo com as regiões onde a PEA primária tem menor participação na PEA total. O Sul é bastante heterogêneo, o que talvez seja indicador da diversidade da agricultura camponesa regional.

O rendimento *monetário* da PEA deve ser analisado com cuidado, pois o campo não é um lugar somente de produção *econômica*, é também um lugar de vida. Quando analisamos a produção camponesa, nem tudo que é produzido tem como destino o mercado, o autoconsumo é importante neste sistema. Isso não quer dizer que os camponeses não necessitem participar do mercado, pelo contrário, isso é necessário para que possam vender seus produtos e adquirir bens e serviços para gozarem de melhores condições de vida. A análise conjunta dos *mapas 10.2* e *10.3* indica relação entre renda e local de residência da PEA primária. As regiões onde a PEA primária tem maiores rendas monetárias são as mesmas em que maior parte da PEA primária reside em áreas urbanas, o

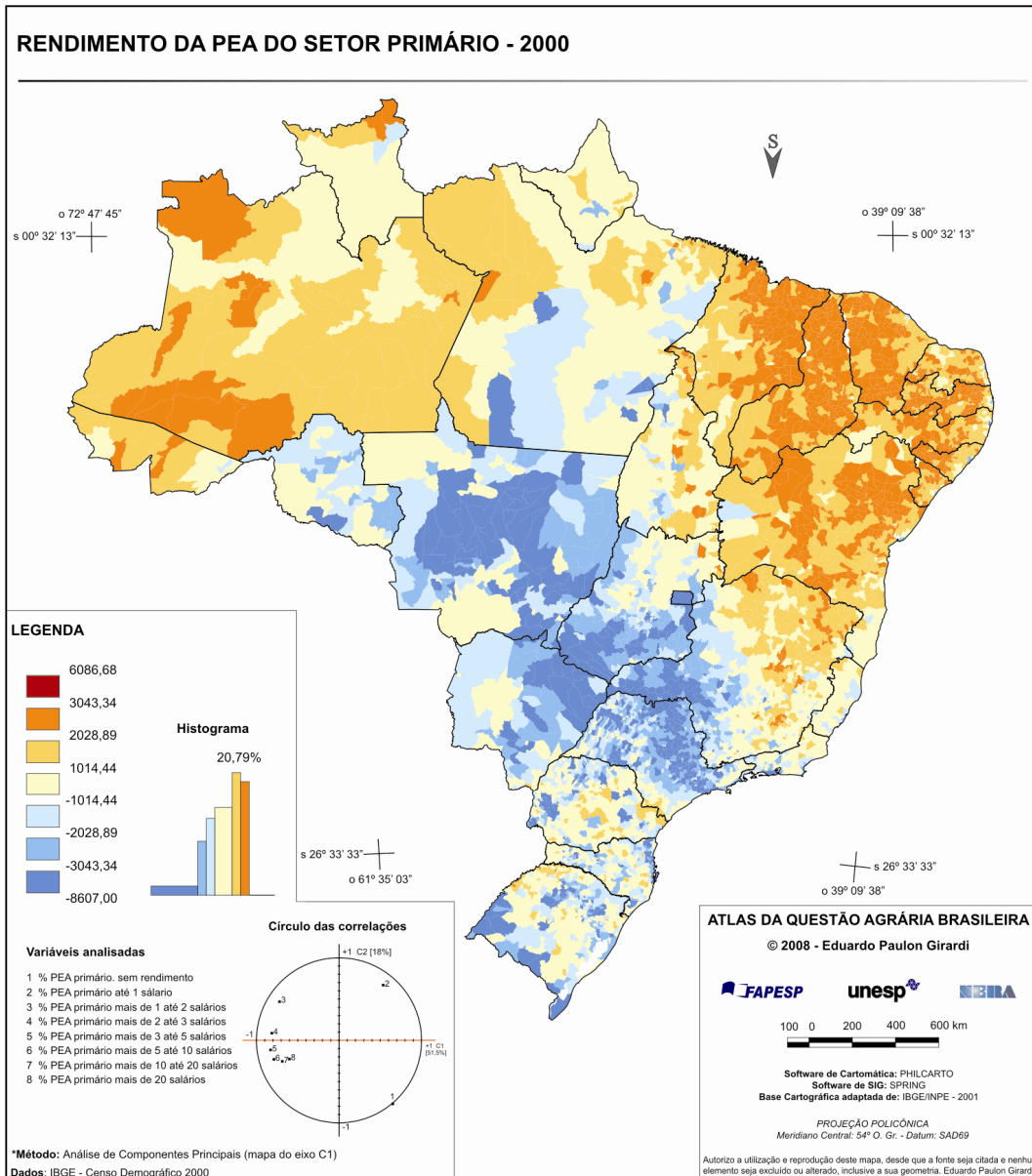
que indica o assalariamento; ao contrário, as regiões em que a PEA primária tem menores rendimentos são aquelas em que a PEA primária reside predominantemente em áreas rurais. Isso indica que as regiões de maiores rendimentos são aquelas em que o campo é predominantemente um lugar de *produção* e as pessoas ocupadas na agropecuária são dependentes do rendimento monetário. Essas são as regiões onde predominam as relações capitalistas na agricultura. Já as regiões onde os rendimentos *monetários* são menores e a PEA primária reside em zonas rurais, o campo é um lugar de *produção e de vida*. Essas regiões são caracterizadas por baixos rendimentos monetários. Parte deste rendimento monetário inferior pode estar ligada à produção de autoconsumo, porém não há dúvidas de que essas são regiões em que a população rural goza de qualidade de vida inferior. Esta segunda constatação indica as regiões onde o campo é *local de vida e trabalho* e precisa ser valorizado para a melhoria das condições de vida desta parte significativa da população brasileira que aí vive.

**GRÁFICO 10.9 – PEA do setor primário por classe de rendimento
(salários mínimos)**

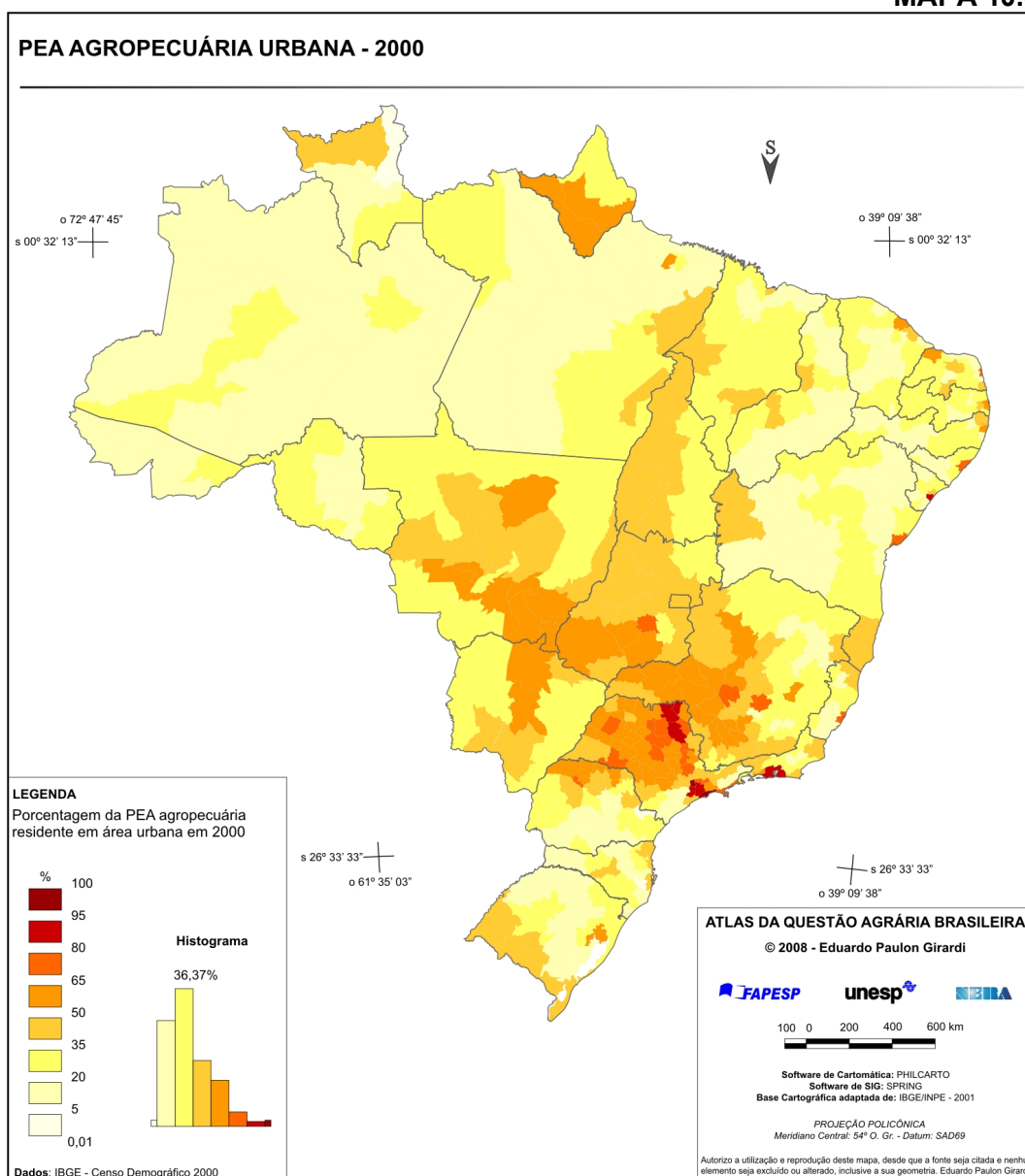


Dados: IBGE – **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

MAPA 10.2



MAPA 10.3



10.4. O rural e o urbano

A partir da segunda metade da década de 1990 os estudos a respeito da questão rural-urbano se destacaram especialmente na Sociologia e na Economia e, nos últimos anos, também na Geografia. Nesses estudos encontramos distintas interpretações da questão, pois, de acordo com alguns estudiosos, certos temas recentes exigem novas reflexões. Os principais temas debatidos em relação às novas características do campo são a intensificação da pluriatividade, o aumento das atividades não-agrícolas em áreas rurais, a mecanização crescente da atividade agropecuária, o agronegócio e os movimentos socioterritoriais no campo. A questão agrária e outros sérios problemas nacionais possuem

relação direta com a compreensão e ação sobre o rural e o urbano. São exemplos desses problemas o êxodo rural, a favelização, a extrema pobreza, o problema habitacional, a implosão das cidades e as dificuldades na geração de empregos. A solução desses problemas e o planejamento territorial passam pela *identificação* e *medida* do rural e do urbano.

A partir dessas considerações e, seguindo a perspectiva de tentar caracterizar melhor os municípios brasileiros, realizamos um exercício de identificação e mensuração do rural e do urbano no Brasil. O estudo que desenvolvemos é bastante extenso e por isso o colocamos como apêndice (apêndice 02-B). Nele apresentamos: uma revisão bibliográfica com as principais abordagens do rural e do urbano; a definição de rural e de urbano em alguns países; o mapeamento e análise de classificações e tipologias para o Brasil, sendo elas a classificação oficial do IBGE, a tipologia proposta pelo IBGE (IPEA/IBGE/Unicamp, 2001, v.1), a tipologia regional da OCDE (AKDER/OCDE, 2003) e a proposta de tipologia de José Eli da Veiga (2002). Em seguida, a partir da análise desses elementos, propomos uma tipologia rural-urbano para os municípios brasileiros. Sendo assim, nesta seção apresentamos um resumo dos principais procedimentos adotados e resultados obtidos em nossa proposta de tipologia.

10.4.1. As principais abordagens teóricas sobre o rural e o urbano

As transformações recentes do mundo rural e da relação rural-urbano têm desafiado estudiosos a construir teorias e conceitos para explicar essa nova realidade. Por essa razão, diversas teorias surgiram, de forma que alguns estudiosos chegaram a decretar o *fim do rural*. Outros, porém, admitem o seu “renascimento” ou então, em uma via integradora, optam por uma análise que considera a leitura regional mais eficiente que a dicotomia urbano-rural. (ALENTEJANO, 2003).

Marques (2002) salienta que existiriam atualmente duas grandes abordagens sobre as definições de campo e cidade: a dicotômica e o *continuum*. Na abordagem dicotômica o campo se opõe a cidade; já na abordagem do *continuum* a industrialização seria elemento que aproximaria o campo da realidade urbana. A autora destaca que Sorokin, Zimmermann e Galpin (1986) são referências da *abordagem dicotômica* e enfatizam diferenças entre rural e urbano. A autora assim sintetiza os elementos expostos pelos autores e que contribuiriam para classificar o rural e o urbano:

(1) diferenças ocupacionais ou principais atividades em que se concentra a população economicamente ativa; (2) diferenças ambientais, estando a área

rural mais dependente da natureza; (3) diferenças no tamanho das populações; (4) diferenças na densidade populacional; (5) diferenças na homogeneidade e na heterogeneidade das populações; (6) diferenças na diferenciação, estratificação; e complexidade social; (7) diferenças na mobilidade social e (8) diferenças na direção da migração. (MARQUES, 2002, p.100).

Contrariamente, abordagem do *continuum* admitiria maior integração entre cidade e campo através de diferenças de *intensidades e não de contraste*. Não existiria uma distinção nítida, porém *também seria dual por apoiar-se na idéia da existência e pontos extremos de uma escala de gradação*. (MARQUES, 2002).

Wanderley (2001) afirma que o conceito de *continuum* é utilizado em duas vertentes. A primeira seria centrada no urbano, sendo este fonte de progresso, enquanto o pólo rural seria expressão do atraso, estando fadado à redução pela expansão do urbano. Juntamente com a teoria da urbanização do campo, esta visão do *continuum* traduziria o fim da realidade rural. A segunda vertente do *continuum* seria aquela que aproxima o rural-urbano, pois, mesmo com a aproximação de suas semelhanças, suas peculiaridades não desaparecem: *aqui é reafirmada a existência do rural*.

Seguindo a primeira vertente do *continuum* destacada por Wanderley (2001), Graziano da Silva (1999), escrevendo sobre o rural brasileiro, afirma que ele “só pode ser entendido como um *continuum* do urbano” (p.1), pois o meio rural teria se urbanizado devido à *industrialização da agricultura* e ao transbordamento do mundo urbano. A pluriatividade é uma das bases de Graziano da Silva (1997) para defesa da urbanização do campo. Este fenômeno seria caracterizado pelo desenvolvimento de atividades não-agrícolas pelos agricultores. O autor faz esta afirmação baseando-se na análise dos dados da PEA segundo as atividades desenvolvidas e a localização da área de residência. Suas principais conclusões são de que:

o meio rural brasileiro já não pode mais ser analisado apenas como o conjunto das atividades agropecuárias e agroindustriais, pois ganhou novas funções. O aparecimento (e a expansão) dessas “novas” atividades rurais – agrícolas e não agrícolas, altamente intensivas e de pequena escala – tem propiciado outras oportunidades para muitos produtores que não podem mais serem chamados de agricultores ou pecuaristas e que, muitas vezes, não são nem mesmo produtores familiares, uma vez que a maioria dos membros da família está ocupada em outras atividades não-agrícolas e/ou urbanas. (GRAZIANO DA SILVA, 1999, p.X).

Sobre esta abordagem do *continuum*, Siqueira e Osório (2001) afirmam que o conceito deve ser utilizado com ponderação, pois esta concepção rural-urbano pode ser adequada para o campo em países desenvolvidos e em algumas regiões dos países subdesenvolvidos, contudo, não pode ser generalizada. As autoras ressaltam que os argumentos de Graziano da Silva (1996 e 1997) não são necessariamente desqualificáveis,

porém não são aplicáveis a todo o Brasil. Esses argumentos poderiam ser aplicados a algumas áreas rurais próximas aos grandes centros metropolitanos.

Outra leitura próxima à visão de *continuum* de Graziano da Silva (1999) é a de Grammont (2005), que escreve sobre o processo de urbanização do campo e a *ruralização* da cidade. O autor afirma que:

Falamos na urbanização do campo porque foram incrementadas as ocupações não agrícolas no campo, os meios de comunicação em massa (rádio, televisão, telefone, rádio de ondas curtas) chegam até as regiões mais distantes, as migrações permitiram o estabelecimento de redes sociais e a reconstrução das comunidades camponesas nos lugares de migração com o qual nasce o conceito de comunidade transnacional. Porém, também falamos em ruralização da cidade tanto porque as cidades latino-americanas se parecem com “grandes fazendas” devido à *falta de desenvolvimento urbano*, como pela reprodução das formas de organização e a penetração de cultura de migrantes camponeses e indígenas em bairros periféricos onde se estabelecem. (GRAMMONT, 2005, não pag., grifo nosso).

Fernandes e Ponte (2002) questionam a denominação “urbanização do campo” presente na tese de Graziano da Silva e ressaltam que este é um pensamento urbanóide, ou seja, que entende o urbano como espaço totalizante, determinante e dominante sobre o rural. Os autores afirmam que o urbano influencia o rural e o rural influencia o urbano com suas territorialidades distintas. “Afirmar que o rural se urbanizou, afirmando sua decadência a caminho de sua extinção, não é verdadeiro”. (p.118).

Graziano da Silva (1999) e Grammont (2005) predestinam o *fim do rural* a partir do entendimento de que a mecanização, implantação de equipamentos, serviços, tecnologias e infra-estrutura social “urbanizam” o campo por serem *exclusivos* das cidades. Nós, porém, compreendemos de outra maneira. Acreditamos que esses são elementos em princípio utilizados e implantados nas cidades e que agora chegam ao campo e passam a ser *mais uma das características do rural*. Não temos um rural que se urbaniza, mas sim um rural que se transforma, seja pela melhoria da qualidade de vida da sua população (com trabalho menos penoso, acesso a serviços básicos etc.), seja pela imposição de ritmos produtivos mais acelerados para atender a demanda crescente da população cada vez mais urbanizada. A maior participação das empresas do agronegócio no campo também contribui para alteração deste espaço, pois através dos *agribusinessmen* ocorre a intensificação da produção, dependência da indústria e de sistemas financeiros.

A partir de análises que salientam o rural, autores como Oliveira (2004), Marques (2002), Fernandes (2005a) e Simione da Silva (2005) apresentam novos elementos a serem incluídos nas discussões sobre o rural e o urbano, principalmente no que diz respeito à compreensão do campo brasileiro na atualidade. Oliveira (2004) afirma que as maiores modificações no campo brasileiro seriam aquelas referentes à ação dos

movimentos sociais, da violência, instalação de assentamentos rurais e territorialização do agronegócio. Marques (2002) afirma que devido à forte presença dos movimentos sociais no campo “tem tornado cada vez mais evidente a necessidade de se elaborar uma estratégia de desenvolvimento para o campo que priorize as oportunidades de desenvolvimento social e não se restrinja a uma perspectiva estritamente econômica e setorial.” (p.96). Quanto aos movimentos sociais no campo e na cidade, Carlos (2004) entende que “a reorganização do processo produtivo aponta novas estratégias de sobrevivência no campo e na cidade bem como, movimentos sociais no campo e na cidade, questionando a existência da propriedade que marca e delimita as possibilidades de apropriação no campo e na cidade”. (não pag.).

Fernandes (2005a), ao tratar de conflito e desenvolvimento em seu texto, afirma que alguns projetos de desenvolvimento territorial rural fracassam por não considerarem os conflitos e que “conflito agrário e desenvolvimento são processos inerentes da contradição estrutural do capitalismo e paradoxalmente acontecem simultaneamente”. (p.2). Ao analisar a Amazônia acreana Simone da Silva (2005) propõe que, para o estudo daquela região, o par rural-urbano não seria suficiente na explicação da realidade e o agrário seria formado pelo rural e pela floresta, o que justificaria a sua análise baseada na tríade campo-floresta-cidade. O autor analisa a floresta como espaço produzido e que se diferencia socialmente do campo e da cidade, apresentado assim particularidades.

Essas discussões teóricas sobre o rural-urbano nos fornecem subsídios para a interpretação da realidade, análise das tipologias propostas e também para propormos nossa tipologia. Este trabalho, em função da escala de análise adotada e de nossa metodologia, não pretende dar conta de todas as especificidades possíveis na análise do rural e do urbano, que podem compreender desde visões governamentais do território até estudos sociológicos e antropológicos que contemplam o indivíduo. O que apresentamos é uma proposta que possa fornecer bases para estudos mais específicos de acordo com os objetivos de estudiosos de diversas áreas do conhecimento.

10.4.2. Proposta de tipologia para os municípios brasileiros

Para elaborar nossa tipologia tomamos como referência alguns elementos das tipologias do IBGE, da OCDE e da proposta de Veiga (2002), e também propomos novos elementos metodológicos. Quanto à referência teórica, nos baseamos na abordagem do *continuum* rural-urbano que, de acordo com Marques (2002) (ver seção anterior), admite maior integração entre rural e urbano através de diferenças de *intensidades e não de contraste* e é apoiada na *idéia da existência e pontos extremos de uma escala de gradação*. Nessa mesma abordagem, Wanderley (2001) afirma que rural e urbano se aproximam,

porém mesmo assim suas peculiaridades não desaparecem, o que reafirma a existência do rural. Para a autora o espaço rural “mantém particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas, que o recortam como uma realidade própria, da qual fazem parte, inclusive, as próprias formas de inserção na sociedade que o engloba.” (p.32).

Baseados nessa abordagem, tomamos como pressuposto as especificidades do rural e do urbano e admitimos a existência de um movimento de interação entre ambos que indica *vários níveis* de rural e de urbano, os quais seriam mensurados *relativamente* em uma escala de gradação que tem nos dois extremos o rural e o urbano mais intensos. O rural mais intenso seria caracterizado pelas baixas densidades demográficas e geração de riqueza e ocupação da população predominantes no setor primário; opostamente, o urbano mais intenso seria caracterizado pelas grandes densidades demográficas e geração da riqueza e ocupação da população predominantes nos setores secundário e terciário. Os diversos níveis de rural e de urbano seriam definidos a partir da maior semelhança com um ou outro extremo. Dessa forma, poderiam ser compreendidos os mais diversos tipos existentes no vasto e complexo território brasileiro. A verificação desses tipos seria mais ou menos minuciosa dependendo da escala de análise adotadas. Neste estudo, em virtude da escala de trabalho adotada, conseguimos identificar, a partir dos dados estatísticos, dois tipos de rural e três tipos de urbano.

Para estabelecer nossa tipologia partimos de alguns fundamentos básicos apresentados por Dumolard (1981) em seu trabalho *L'espace différencié*, no qual discute métodos de agrupamento, procedimentos e conceitos de análise geográfica ligados à classificação, tipologia e geotaxonomia. Esta última, por sua vez, é para o autor a ambição de adaptar os princípios e técnicas da taxonomia aos conhecimentos geográficos. Dumolard ressalta que a convicção primeira que preside seu ensaio é que “a geografia é uma ciência social e espacial por se preocupar com a relação que os grupos humanos mantêm com o espaço terrestre” (p.8) e que uma segunda convicção é que “os grupos humanos organizam seu espaço de inserção (eventualmente os dos outros também) e que existe um mínimo de ordem geográfica, fruto do processo de interação.” (p.8). Assim, a geotaxonomia é direcionada à exploração, descrição e explicação de arranjos espaciais, bem como à consideração das descontinuidades. (DUMOLARD, 1981).

O autor propõe que a geotaxonomia compreende duas etapas. A primeira é a *classificação*, etapa na qual os elementos são considerados e agrupados segundo suas semelhanças. Classificar implica em diferenciar, caracterizar, identificar e simplificar. A segunda fase é o estabelecimento de uma *tipologia*, que parte da classificação e implica em interpretar as classes a partir do principal que tenhamos retido em relação da quantidade e qualidade. Interpretar implica em “explicitar o conteúdo de cada classe e explorar sua forma, organização, localização.” (DUMOLARD, 1981, p.73). Tendo em vista que a geotaxonomia é

a adaptação das práticas taxonômicas à Geografia, o mapeamento é etapa indissociável. A representação das unidades territoriais dos subconjuntos revela as formas, as quais podem ser ponto de partida para outras indagações, ou então elementos integrantes de uma explicação, contudo, nunca podem ser explicadas por si só.

Quanto às potencialidades de uma classificação, Dumolard (1981) diz que elas são simplificações, particulares, relativas e também modificáveis. São *simplificações*, *modelos do real*, pois desejamos sempre que a parte quantitativa indique uma qualidade e que as questões sejam clareadas. São *particulares*, porque servem bem a um objetivo, porém dificilmente servem a vários objetivos ao mesmo tempo. São *relativas*, porque são a escolha de critérios e de suas medidas, natureza e nomenclatura. Não há uma universalidade na definição dos elementos, tal como a definição de grande exploração agrícola. As classificações também são relativas às escalas do estudo, espacial e temporal. As classificações revelam um espaço que não é absoluto, mas sim relativo, deformado por fluxos, redes e texturas. Finalmente, as classificações são também *modificáveis*, pois as mudanças no mundo fazem com que as descrições mais atuais de certo momento se tornarem obsoletas, sendo assim necessária a sua reelaboração. (DUMOLARD, 1981).

A análise multivariada é o ferramental de estatística que utilizaremos para a elaboração de nossa tipologia. Este tipo de análise estatística é formado por um conjunto de técnicas utilizadas com o objetivo de considerar simultaneamente diversas variáveis e relacioná-las com os indivíduos, objetos ou unidades segundo os quais foram coletadas. Dentre as técnicas multivariadas está o conjunto chamado de *análise de agrupamentos* (*cluster analysis*), utilizado em nossa classificação e que engloba técnicas que exploram um conjunto de variáveis e estabelecem grupos de semelhanças. O método específico de análise de agrupamentos utilizado é a Classificação Hierárquica Ascendente (CHA).

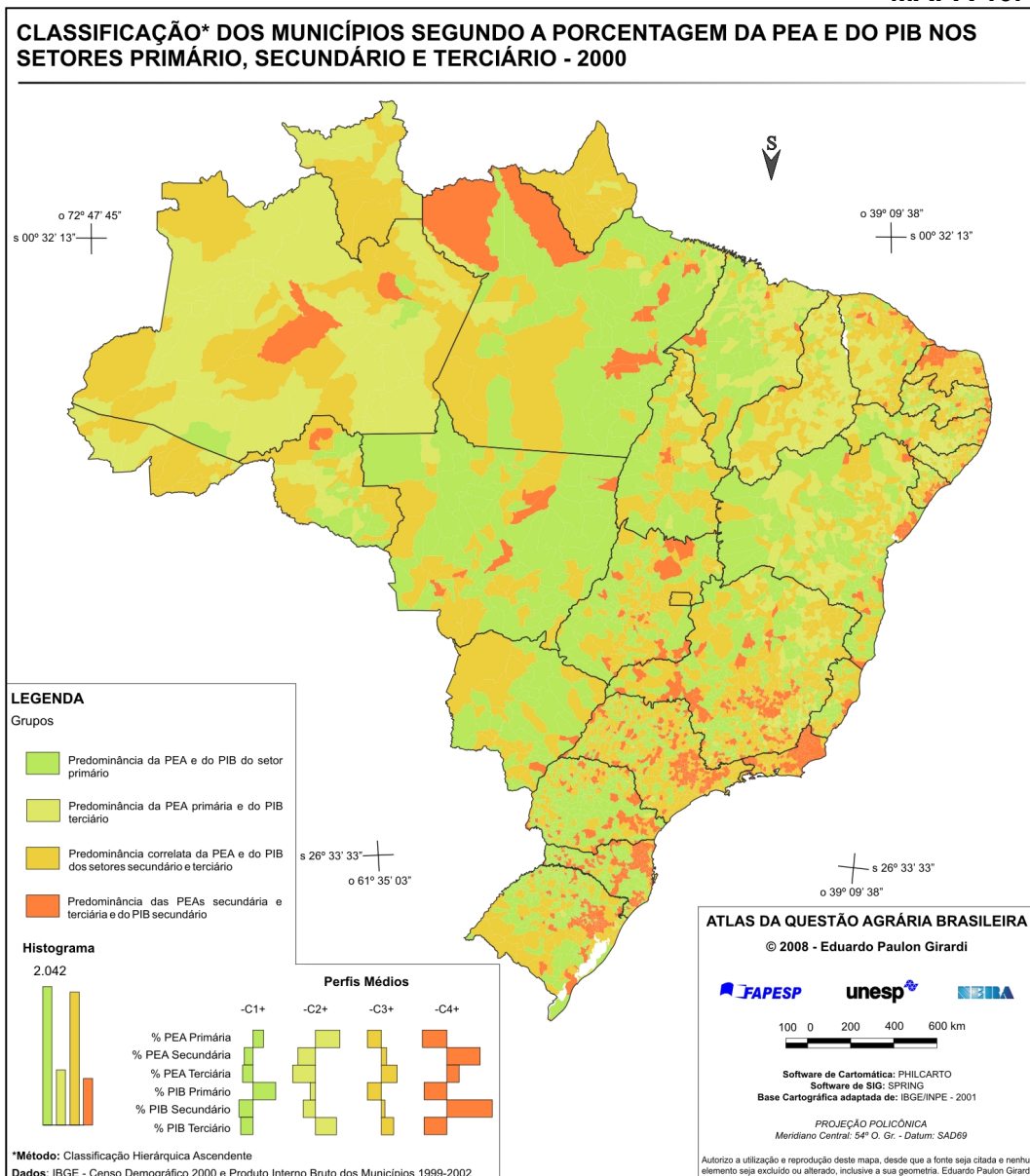
10.4.2.1. Metodologia e elaboração

A primeira etapa de nossa tipologia é a análise da forma como a riqueza é produzida no município e em quais atividades produtivas as pessoas estão envolvidas. Para analisar essas dimensões utilizamos os dados do PIB e a PEA municipais, já analisados com detalhes na seção 10.3. Utilizamos a CHA para explorar os dados do PIB e da PEA e classificamos os municípios de acordo com a distribuição dessas duas variáveis nos três setores da economia. Na classificação não foi considerado o tamanho do PIB ou da PEA, mas sim a representatividade de cada setor (participação em porcentagem), pois o que buscamos é uma tipologia *relativa*. Entendemos que para caracterizar os municípios é mais

importante saber *como* a produção e as pessoas ocupadas estão distribuídas nos três setores, o que pode indicar indiretamente os domínios fundamentais de ação da sociedade no espaço definidos por Brunet (2001 [1990]).

Na classificação foram selecionados quatro grupos que possibilitam algumas conclusões sobre o comportamento e a relação entre PEA e PIB nos municípios brasileiros. No *mapa 10.4*, o grupo *C1* é caracterizado pela predominância da PEA e do PIB no setor primário e compreende os municípios onde esse setor tem grande importância, tanto na geração de riquezas quanto no trabalho da população. O segundo grupo, *C2*, apresenta predominância da PEA do setor primário e do PIB do setor terciário. O grupo *C2* compreende os municípios onde a população está envolvida na agricultura e a maior parte do PIB é proveniente de aposentadorias, pensões e salários de órgãos públicos. O diferencial territorial do grupo *C2* é bem definido, sendo importante na região Nordeste e nos estados do leste amazônico. O terceiro grupo, *C3*, apresenta predominância da PEA e do PIB nos setores terciário e secundário. Nesse grupo existe correlação entre a importância do PIB e da PEA em cada setor, sendo o secundário inferior ao terciário em ambos os casos. O último grupo, *C4*, corresponde ao grupo dos municípios com importância industrial e extrativo-mineral e nele predomina a PEA dos setores secundário e terciário e o PIB do setor secundário.

MAPA 10.4



Após a classificação dos municípios, na qual foram considerados PIB e PEA, analisamos o comportamento do tamanho populacional e da densidade demográfica nos grupos (tabela 10.1). Ao analisarmos o terceiro quartil³⁹ e o nonagésimo percentil⁴⁰ da população, observamos que os valores são crescentes do primeiro para o quarto grupo, configurando uma *hierarquia populacional* entre eles. Desta forma, a variável população, apesar de não ter sido utilizada na classificação dos municípios, compõe indiretamente nossa tipologia, pois o tamanho populacional apresenta comportamento coerente com

³⁹ O terceiro quartil é o valor abaixo do qual se encontram os valores de três quartos ou setenta e cinco por cento dos indivíduos de uma população.

⁴⁰ O nonagésimo percentil é o valor abaixo do qual se encontram os valores de noventa por cento dos indivíduos de uma população.

nossos pressupostos de mensuração do rural-urbano. A variável *densidade demográfica* apresenta comportamento semelhante ao do tamanho populacional. Valores crescentes são verificados do primeiro para o quarto grupo, tanto no que se refere ao terceiro quartil quanto ao nonagésimo percentil, o que demonstra que a variável densidade demográfica também é intrínseca à nossa tipologia, com uma hierarquia entre os grupos.

TABELA 10.1 – CLASSIFICAÇÃO
Comportamento da população e da densidade demográfica nos grupos

Grupos	Nº de municípios	Terceiro quartil da população	Nonagésimo percentil da população	Terceiro quartil da densidade demográfica	Nonagésimo percentil densidade demográfica
C1	2.042	12.209	20.534	27,74	40,60
C2	813	16.064	24.076	33,87	54,55
C3	1.962	32.547	74.495	72,46	165,09
C4	690	54.002	125.130	154,16	433,87
TOTAL - BRASIL	5.507	21.356	47.238	48,13	115,46
Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000 - Org.: Eduardo Paulon Girardi					

Tomando como pressuposto a abordagem do *continuum*, como definimos na seção 10.4.1, propomos os seguintes *tipos* para os grupos:

- C1 = *municípios rurais*;
- C2 = *municípios rurais com economia baseada no setor terciário*;
- C3 = *municípios urbanos*;
- C4 = *municípios urbanos industriais/mineradores*.

Analisadas as quatro variáveis segundo as quais tipificamos os quatro grupos, podemos afirmar que PEA, PIB, população e densidade demográfica são variáveis indispensáveis à elaboração de tipologias para o estudo do rural e do urbano no Brasil. *Tamanho populacional e a densidade demográfica se comportam nos tipos propostos de forma que os maiores tamanhos populacionais e densidades demográficas são encontrados nos municípios dos tipos urbanos e o contrário caracteriza os municípios dos tipos rurais.* Essas duas variáveis foram utilizadas para atribuir qualidades e não como elemento definidor dos tipos. Entre os tipos de municípios podemos estabelecer uma ordem que parte do mais rural (tipo municípios rurais) e vai até o mais urbano (tipo de municípios urbanos industriais/mineradores). No primeiro tipo predomina grande participação da PEA e do PIB primários, pequeno tamanho populacional e baixa densidade demográfica. Ao contrário, no

quarto tipo predominam a PEA secundária e terciária, PIB secundário, grandes tamanhos populacionais e grandes densidades demográficas.

Além dos dois tipos *urbanos* definidos a partir da análise da variável, inserimos na tipologia um terceiro tipo de municípios urbanos, que corresponderiam ao urbano mais intenso. Este tipo é formado pelos os municípios de regiões metropolitanas, segundo a definição do IBGE. Para verificar a validade da tipologia com cinco tipos, analisamos neles o comportamento do PIB, PEA, tamanho populacional e densidade demográfica.

A tabela 10.2 apresenta o comportamento da PEA na tipologia. A *PEA primária*, tanto o terceiro quartil quanto o nonagésimo percentil, apresenta proporções decrescentes do primeiro para o quinto tipo. Na *PEA secundária* as maiores proporções do terceiro quartil e do nonagésimo percentil são verificadas no grupo *urbanos industriais/mineradores* e decresce respectivamente nos grupos *urbanos de regiões metropolitanas*, *urbanos*, *rurais* e *rurais com economia baseada no terciário*. As maiores proporções do terceiro quartil e do nonagésimo percentil da *PEA terciária* estão no tipo *urbanos de regiões metropolitanas*, *urbanos* e *urbanos industriais/mineradores*, nesta ordem. Os dados da *porcentagem da PEA de cada setor em relação à PEA total dos tipos* apresentam o mesmo comportamento dos dados do terceiro quartil e do nonagésimo percentil. Em resumo, assim como na CHA, ponto de partida para a tipologia, a análise do comportamento da PEA através dos quartis também indica que PEA primária é mais importante nos tipos *rurais* e as PEAs secundária e terciária são mais importantes nos tipos *urbanos*.

O comportamento dos dados do PIB dos três setores nos cinco tipos (tabela 10.3) é mais complexo e é a partir dele que definimos as diferenças entre os dois tipos rurais e os dois tipos urbanos, com exceção do tipo *urbanos de regiões metropolitanas*. Os dados mostram que as proporções do terceiro quartil e do nonagésimo percentil do *PIB primário*, em consonância com a tendência verificada na PEA, são decrescentes a partir do primeiro tipo, com exceção do quinto tipo. O tipo *urbanos industriais/mineradores* é o que apresenta maiores proporções do *PIB secundário*, o que justifica seu nome. Com exceção deste tipo, o PIB secundário apresenta proporções crescentes a partir do tipo *rurais*. As proporções do *PIB terciário* são mais importantes no tipo *rurais com economia baseada no terciário*, motivo pelo qual o diferenciamos do tipo *rurais*. Em seguida o *PIB terciário* é mais representante nos tipos *urbanos de regiões metropolitanas*, *urbanos* e *urbanos industriais/mineradores*.

TABELA 10.2 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Comportamento da PEA nos tipos

TIPOS	% da PEA primária em relação a PEA total do tipo	Terceiro quartil da % da PEA primária em relação a PEA total do tipo	Nonagésimo percentil da % da PEA primária em relação a PEA total do tipo	% da PEA secundária em relação a PEA total do tipo	Terceiro quartil da % da PEA secundária em relação a PEA total do tipo	Nonagésimo percentil da % da PEA secundária em relação a PEA total do tipo	% da PEA terciária em relação a PEA total do tipo	Terceiro quartil da % da PEA terciária em relação a PEA total do tipo	Nonagésimo percentil da % da PEA terciária em relação a PEA total do tipo
Municípios rurais	53,58	62,44	72,28	11,87	14,20	19,37	34,55	40,65	46,10
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	67,03	72,25	77,78	7,83	9,72	13,64	25,14	29,71	33,20
Municípios urbanos	20,57	41,49	49,60	19,42	21,91	27,57	60,00	56,13	64,80
Municípios urbanos industriais/mineradores	12,10	33,37	42,30	30,35	35,50	43,15	57,55	57,12	63,86
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	2,38	23,42	43,34	24,99	34,81	44,61	72,63	65,06	71,67
TOTAL - BRASIL	18,70	58,62	69,61	21,44	20,87	29,41	59,86	49,87	59,81

Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000 - Org.: Eduardo Paulon Girardi

TABELA 10.3 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Comportamento da PIB nos tipos

TIPOS	% do PIB primário em relação ao PIB total do tipo	Terceiro quartil da % do PIB primário em relação ao PIB total do tipo	Nonagésimo percentil da % do PIB primário em relação ao PIB total do tipo	% do PIB secundário em relação ao PIB total do tipo	Terceiro quartil da % do PIB secundário em relação ao PIB total do tipo	Nonagésimo percentil da % do PIB secundário em relação ao PIB total do tipo	% do PIB terciário em relação ao PIB total do tipo	Terceiro quartil da % do PIB terciário em relação ao PIB total do tipo	Nonagésimo percentil da % do PIB terciário em relação ao PIB total do tipo
Municípios rurais	49,34	56,38	64,08	9,80	12,05	16,34	40,86	50,17	57,06
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	24,55	29,68	34,84	10,15	13,45	16,66	65,30	71,86	79,38
Municípios urbanos	11,23	25,07	33,42	25,62	27,85	34,59	63,14	69,00	75,06
Municípios urbanos industriais/mineradores	4,65	16,35	26,59	62,21	64,89	74,81	33,13	41,83	47,61
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	0,79	16,06	33,35	43,21	55,42	66,37	56,00	60,52	70,79
TOTAL - BRASIL	7,49	42,70	55,78	40,26	25,81	45,13	52,25	63,14	71,81

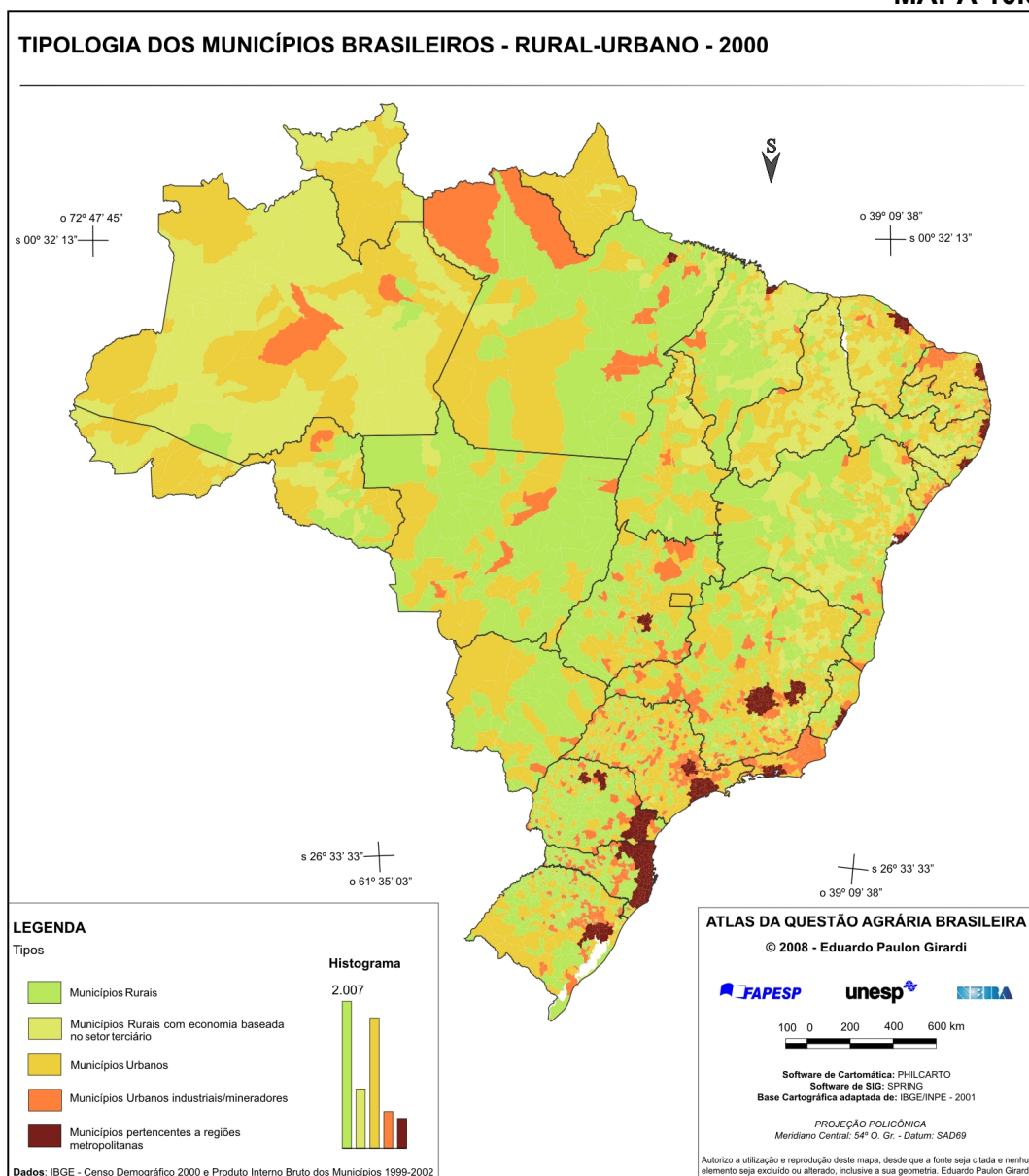
Dados: IBGE - Produto Interno Bruto dos Municípios 1999-2002 - Org.: Eduardo Paulon Girardi

Quanto ao comportamento do *tamanho populacional* e da *densidade demográfica* nos cinco tipos, a comparação da tabela 10.4 com a tabela 10.1 mostra que as variáveis população e densidade demográfica mantiveram o mesmo comportamento verificado na classificação inicial (CHA - *mapa 10.4*). Os valores são crescentes do primeiro (*rurais*) para o quinto tipo (*urbanos de regiões metropolitanas*). Assim, a partir da análise do comportamento do PIB, PEA, população e densidade demográfica, podemos concluir que os cinco tipos estabelecidos atendem nossos pressupostos na elaboração da tipologia. O tipo *municípios de regiões metropolitanas*, inserido posteriormente, também é adequado à tipologia e representa as características do urbano mais intenso verificado no Brasil, pois apresenta, tanto na PEA quanto no PIB, maior grau de urbanização e predominância dos setores secundário e terciário. Procedemos com o mapeamento da tipologia (*mapa 10.5*) para poder verificar a pertinência dos cinco tipos e analisar o diferencial territorial resultante de sua representação.

TABELA 10.4 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Comportamento da população e da densidade demográfica nos tipos

TIPOS	Nº de municípios	Terceiro quartil da população	Nonagésimo percentil da população	Terceiro quartil da densidade demográfica	Nonagésimo percentil da densidade demográfica
Municípios rurais	2.007	12.222	20.601	27,81	40,66
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	812	16.073	24.101	33,72	54,35
Municípios urbanos	1.782	29.812	64.110	61,04	119,88
Municípios urbanos industriais/mineradores	500	36.479	91.617	100,27	185,87
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	406	97.038	306.384	530,65	2.089,09
TOTAL - BRASIL	5.507	21.356	47.238	48,14	115,46
Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000 - Org.: Eduardo Paulon Girardi					

MAPA 10.5



O mapeamento da tipologia mostra que existe uma tendência de vizinhança entre os municípios do mesmo tipo e de tipos semelhantes. Esta é mais uma evidência da validade da tipologia, já que admitirmos o princípio de que os vizinhos tendem a ser mais semelhantes do que os não vizinhos. O diferencial territorial mostra que o tipo *rurais* é encontrado em uma faixa central que se estende latitudinalmente do Rio Grande do Sul ao Pará; o tipo *rurais com economia baseada no setor terciário* ocorre predominantemente no Nordeste e na Amazônia ocidental; o tipo *urbano* ocorre por todo o Brasil, sem configuração específica e os *municípios urbanos industriais/mineradores* correspondem aos centros regionais, arredores das regiões metropolitanas e municípios sabidamente mineradores e/ou industriais.

O estabelecimento da tipologia considerou variáveis relativas para definição dos tipos e identificação do rural-urbano no Brasil. Após *identificar*, passamos à *mensuração* do rural-urbano através da análise da *distribuição* do número de municípios, área, população total, PEA e PIB pelos tipos.

Para o estabelecimento da tipologia consideramos os dados referentes à área total dos municípios e por isso ela não discrimina áreas específicas no seu interior. Desta forma, poderemos seguir dois caminhos para classificar a população dos municípios como rural ou urbana. Um caminho é considerar *rurais* todos os habitantes dos tipos rurais e contar como *urbanos* todos os habitantes dos tipos urbanos, não importando se os habitantes residem ou não em aglomerados. Nesta primeira possibilidade, 17,5% da população brasileira seria rural e 82,4% urbana. Isso sugere que a taxa de urbanização do Brasil é ainda maior do que aquela verificada na classificação oficial do IBGE. Outro caminho, o qual julgamos retratar melhor a realidade, considera urbana somente a população residente em algumas classes de *localização da área*⁴¹ definidas pelo IBGE. Para o IBGE são urbanos os habitantes das seguintes classes de localização da área: *área urbanizada de cidade ou vila*, *área não-urbanizada de cidade ou vila* e *área urbana isolada*. Dessas três classes *excluiremos* a segunda (área não-urbanizada de cidade ou vila), pois, de acordo com o próprio IBGE, são áreas “legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural.” (IBGE, 2000, não pag.). Segundo Oliveira (2004) também deveriam ser considerados urbanos os habitantes dos *aglomerados rurais de extensão urbana* e dos *aglomerados rurais isolados*, sejam esses povoados, núcleos ou outros aglomerados. Concordamos com o autor na classificação da população dos *aglomerados rurais de extensão urbana* como urbanos, devido à própria definição que o IBGE apresenta sobre essas áreas:

São os assentamentos situados em áreas fora do perímetro urbano legal, mas desenvolvidos a partir da expansão de uma cidade ou vila, ou por elas englobados em sua expansão. Por constituírem uma simples extensão da área efetivamente urbanizada, atribui-se, por definição, caráter urbano aos aglomerados rurais deste tipo. Tais assentamentos podem ser constituídos por loteamentos já habitados, conjuntos habitacionais, aglomerados de moradias ditas subnormais ou núcleos desenvolvidos em torno de estabelecimentos industriais, comerciais ou de serviços. (IBGE, 2000, v.7, não pag.).

Não consideraremos como urbanos os outros tipos de aglomerados rurais destacados por Oliveira (2004), pois eles são isolados, ou seja, distantes das áreas urbanizadas, e possuem tamanho populacional muito próximo ao encontrado nas cidades e

⁴¹O IBGE estabelece, para a classificação oficial da população urbana e da população rural, oito classes de *localização de área*, sendo três urbanas e cinco rurais. *Classes urbanas*: áreas urbanizadas de cidades ou vilas, áreas não-urbanizadas de cidades ou vilas e áreas urbanas isoladas. *Classes rurais*: aglomerado de extensão urbana, povoado, núcleo, outros aglomerados e área rural exceto aglomerado.

vilas dos municípios tipificados como rurais em nossa tipologia. *Não contabilizamos população urbana para os municípios tipificados como rurais*, visto que são poucos os municípios deste grupo em que o tamanho populacional ultrapassa 20.000 habitantes. Desta forma, a classificação para a população urbana e população rural de tipologia fica assim definida:

População urbana: a) todos os habitantes dos *municípios de regiões metropolitanas*, independente da localização de área estabelecida pelo IBGE e b) todos os habitantes dos tipos *municípios urbanos* e *municípios urbanos industriais/mineradores* que residam nas seguintes localizações de área definidas pelo IBGE i) cidade ou vila - área urbanizada; ii) área urbana isolada e iii) aglomerado rural de extensão urbana.

População rural: a) todos os habitantes dos *municípios rurais* e *municípios rurais com economia baseada no setor terciário*, independente da localização de área definida pelo IBGE e b) os habitantes dos *municípios urbanos* e *municípios urbanos industriais/mineradores* que *não residam* nas três localizações de área utilizadas para definir a população urbana, ou seja, i) cidade ou vila - área urbanizada; ii) área urbana isolada e iii) aglomerado rural de extensão urbana.

Com esta classificação a taxa de urbanização brasileira é de 74,6%, sendo considerados urbanos 126.538.561 habitantes e rurais 43.052.132. Quanto ao número de municípios e a área⁴² territorial brasileira, a divisão é quase igualitária entre os tipos *rurais* e os tipos *urbanos*. Em relação à PEA, os municípios rurais compreendem 17% do total do país e os urbanos 83%. Esta distribuição tem consonância com os pressupostos da tipologia, pois a maior parte da PEA agropecuária está nos tipos *rurais*, embora o tipo *municípios urbanos* compreenda 34,57% dela. Os dados do PIB revelam que 91,8% do PIB total é produzido nos municípios dos três tipos urbanos e que deste total 50,2% é produzido nos *municípios urbanos de regiões metropolitanas*. Os dados do PIB dos *municípios de regiões metropolitanas*, em consonância com os outros dados, revelam que a metade do PIB nacional é produzida em 406 municípios, que compreendem 7,4% dos municípios brasileiros, 1,5% da área total, 38,9% da população e 39,6% da PEA.

⁴² Uma outra possibilidade para a contabilização da área territorial, assim como da PEA, seria a aplicação da mesma metodologia utilizada para contabilizar a população. Não a aplicamos no estudo porque não tivemos acesso aos dados tabulados da forma adequada. Esta divisão poderá compor discussões futuras em relação à tipologia proposta.

TABELA 10.5 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Distribuição dos municípios, área territorial e população nos tipos

TIPOS	Nº de municípios	% do total de municípios do Brasil	Área (km2)	% da área do Brasil	População total (habitantes)	% da população do Brasil	População urbana*	% de população urbana em relação a população total do Brasil**	População rural***	% de população rural em relação a população total do Brasil**
Municípios rurais	2.007	36,44	2.912.403	34,28	19.544.154	11,51	-	-	19.530.281	11,52
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	812	14,74	1.765.597	20,78	9.918.127	5,84	-	-	9.911.857	5,84
TOTAL RURAIS	2.819	51,19	4.678.000	55,06	29.462.281	17,35	-	-	29.442.138	17,36
Municípios urbanos	1.782	32,36	3.089.541	36,37	54.350.378	32,01	43.379.716	25,58	10.914.374	6,44
Municípios urbanos industriais/mineradores	500	9,08	603.024	7,10	19.909.730	11,73	17.193.915	10,14	2.695.620	1,59
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	406	7,37	125.295	1,47	66.076.781	38,91	65.964.930	38,90	-	-
TOTAL URBANOS	2.688	48,81	3.817.860	44,94	140.336.889	82,65	126.538.561	74,61	13.609.994	8,03
TOTAL - BRASIL	5.507	100	8.495.860	100	169.799.170	100	126.538.561	74,61	43.052.132	25,39

Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000 - Org.: Eduardo Paulon Girardi

*Consideramos população urbana na tipologia completa todos os habitantes dos municípios do tipo municípios urbanos de regiões metropolitanas e também os habitantes dos outros dois tipos urbanos que residem nas seguintes classes localização de área definidas pelo IBGE: cidade ou vila – área urbanizada; área urbana isolada e; aglomerado rural de extensão urbana.

**A população total adotada foi aquela que agrega todas as classes de localização de área, ou seja, 169.590.693 hab. Este valor é pouco diferente da população total do IBGE (169.799.170 hab.) por ter outra metodologia e por isso pode ser verificada uma pequena diferença entre a coluna da população total e os dados da população rural e urbana apresentados na tabela.

*** Na tipologia completa consideramos rural a população total dos municípios tipificados como rurais (municípios rurais e municípios rurais com economia baseada no setor terciário), independente de residir em aglomerados ou não, e também a população residente nos municípios do tipo municípios urbanos e municípios urbanos industriais/mineradores que não residem nas três áreas cujos habitantes consideramos urbanos (cidade ou vila – área urbanizada; área urbana isolada e; aglomerado rural de extensão urbana). Não contamos população rural para o tipo municípios urbanos de regiões metropolitanas.

TABELA 10.6 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Distribuição da PEA nos tipos

TIPOS	PEA total	% da PEA total em relação a PEA do Brasil	PEA primária (habitantes)	% da PEA primária em relação a PEA primária do Brasil	PEA secundária (habitantes)	% da PEA secundária em relação a PEA secundária do Brasil	PEA terciária (habitantes)	% da PEA terciária em relação a PEA terciária do Brasil
Municípios rurais	7.516.758	11,60	4.027.824	33,23	892.247	6,42	2.596.687	6,69
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	3.503.711	5,41	2.348.571	19,38	274.188	1,97	880.952	2,27
TOTAL RURAIS	11.020.469	17,01	6.376.395	52,61	1.166.435	8,40	3.477.639	8,97
Municípios urbanos	20.364.086	31,43	4.189.897	34,57	3.954.722	28,47	12.219.467	31,51
Municípios urbanos industriais/mineradores	7.799.115	12,04	943.658	7,79	2.367.206	17,04	4.488.251	11,57
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	25.610.509	39,53	609.495	5,03	6.400.837	46,08	18.600.177	47,96
TOTAL URBANOS	53.773.710	82,99	5.743.050	47,39	12.722.765	91,60	35.307.895	91,03
TOTAL - BRASIL	64.794.179	100	12.119.445	100	13.889.200	100	38.785.534	100

Dados: IBGE - Censo Demográfico 2000 - Org.: Eduardo Paulon Girardi

TABELA 10.7 – TIPOLOGIA RURAL-URBANO – Distribuição do PIB nos tipos

TIPOS	PIB total (X1000 R\$)	% do PIB total em relação ao PIB do Brasil	Valor do PIB primário (x1000 R\$)	% do PIB primário em relação ao PIB primário do Brasil	Valor do PIB secundário (x1000 R\$)	% do PIB secundário em relação ao PIB secundário do Brasil	Valor do PIB terciário (x1000 R\$)	% do PIB terciário em relação ao PIB terciário do Brasil
Municípios rurais	69.640.579,34	6,82	34.361.781,42	44,89	6.821.589,64	1,66	28.457.208,27	5,33
Municípios rurais com economia baseada no setor terciário	13.780.817,94	1,35	3.383.412,35	4,42	1.398.632,42	0,34	8.998.773,17	1,69
TOTAL RURAIS	83.421.397,28	8,17	37.745.193,77	49,31	8.220.222,06	2,00	37.455.981,45	7,02
Municípios urbanos	227.450.755,59	22,27	25.546.231,96	33,37	58.283.072,20	14,17	143.621.451,44	26,91
Municípios urbanos industriais/mineradores	198.062.592,79	19,39	9.216.248,92	12,04	123.222.581,41	29,97	65.623.762,46	12,30
Municípios urbanos de regiões metropolitanas	512.552.187,39	50,18	4.041.736,25	5,28	221.474.636,81	53,86	287.035.814,32	53,78
TOTAL URBANOS	938.065.535,77	91,83	38.804.217,13	50,69	402.980.290,43	98,00	496.281.028,21	92,98
TOTAL - BRASIL	1.021.486.933,05	100	76.549.410,90	100	411.200.512,49	100	533.737.009,66	100

Dados: IBGE - Produto Interno Bruto dos Municípios 1999-2002 - Org.: Eduardo Paulon Girardi

A abordagem do *continuum* rural-urbano, tomada como referência na análise, permitiu o estabelecimento da tipologia com os cinco tipos de municípios identificáveis em escala nacional. Os tipos estabelecidos expressam graduações do rural e do urbano no território brasileiro e indicam a pertinência do pressuposto de que no Brasil o *rural* está mais próximo da ocupação com atividades primárias, com menores densidades demográficas e menores populações e o *urbano*, ao contrário, está mais próximo das atividades secundárias e terciárias, das maiores densidades e dos maiores contingentes populacionais. Essas características que permitem identificar e mensurar o rural e o urbano não são exclusivas de um ou de outro espaço e por isso é possível estabelecer graduações. A tipologia com seus cinco tipos não é absoluta e nem compreende toda a diversidade do território; ela aponta as tendências gerais do fenômeno e pode ser ponto de partida para investigações mais minuciosas em escalas mais detalhadas. As graduações não possuem uma ordem crescente ou decrescente; neste caso a escala é *relativa* e não existe o zero de onde partimos para o infinito que é o destino único. O que existe são duas extremidades, as quais só fazem sentido conjuntamente, *uma em relação à outra*, o que não nos permite *delimitar*, mas sim *identificar* e *mensurar* o rural ou do urbano.

A tipologia proposta neste trabalho apresenta uma nova metodologia para identificar e mensurar o rural e o urbano no Brasil. Com esta metodologia pretendemos contribuir para a análise da relação rural-urbano, no fornecimento de elementos para o debate e no direcionamento de ações do Estado. Acreditamos ser impossível dissociar rural e urbano, pois são espaços que se influenciam mutuamente por suas relações, formando assim o espaço geográfico, o qual admitimos ser um todo heterogêneo. A tipologia não visa *separar* os dois espaços, mas sim *identificar* a heterogeneidade do espaço geográfico a partir de semelhanças e diferenças entre o rural e o urbano.

A concepção geral que seguimos é de que a identificação do rural e do urbano passa pela análise da intensidade das alterações realizadas pelo homem no meio através das técnicas. Partindo deste princípio, compreendemos que o espaço rural é caracterizado *em relação* ao espaço urbano por seu menor grau de artificialização, densidades mais tênues, contato mais direto com a natureza e tempos mais longos. No rural, a relação com a terra e com os seres animais e vegetais, por mais artificializada que tenha se tornado em alguns locais específicos, ainda é mais próxima e dependente dos ciclos naturais. A importância da natureza pode ter sido alterada com a utilização de *novas técnicas*, o que é natural ao desenvolvimento humano, contudo, os elementos naturais permanecem e formam a base fundamental do rural como particularidades. Da mesma forma, a relação rural-urbano pode ter se intensificado, subordinando ainda mais o rural, porém ele não perdeu seu papel *insubstituível* de fonte de alimentos, matérias-primas e, mais recentemente, de energia. Essa relação desigual com *priorização* do urbano entra

atualmente em discussão com a crise alimentar-ambiental-energética e os debates terão que considerar a forma como a relação rural-urbano tem sido conduzida desde o segundo pós-guerra. Pode ser que a representatividade *econômica* do rural tenha diminuído em relação à produção *econômica* total, porém *sua importância substancial à existência humana não tem paralelo*.

Mesmo nos países desenvolvidos o rural é predominantemente agropecuário nas ocupações e na produção. O que tem havido é a valorização do rural como local de residência da população que trabalha em centros urbanos desenvolvendo atividades características do urbano. Além disso, esse fenômeno não é predominante e depende da existência de sistemas de transporte eficientes, sendo mais comum em países desenvolvidos e em algumas regiões de países subdesenvolvidos. Esses novos habitantes certamente causam impactos nas localidades rurais, porém a atividade predominante das pessoas que *moram e trabalham* nas localidades ou regiões rurais tem relação com a agropecuária. A questão é que os novos moradores não trabalham nas localidades ou regiões rurais, mas sim nos centros urbanos; as áreas rurais são apenas *domicílio* e não sedes das empresas, instituições e indústrias nas quais eles trabalham. No mesmo sentido podemos considerar os bóias-frias que residem nas cidades e se deslocam todos os dias para trabalhar no campo. É necessário refletir sobre a validade de classificações que supervalorizam o urbano, afinal de contas, as atividades agropecuárias não cessam e são condição *sine qua non* para a existência do urbano. Identificar e caracterizar o rural e o urbano é uma questão de método e as medidas de um ou de outro dependem dos pressupostos do pesquisador para realizar esta tarefa, os quais fizemos questão de deixar claros neste estudo.

No estudo completo (ver apêndice 02-B) analisamos diversas tipologias e, com referência aos dados do Censo Demográfico de 2000, pudemos verificar que o Brasil apresenta altos graus de urbanização, seja 81,2%, na classificação oficial do IBGE; 67,3%, 85,7% ou 71,5%, na proposta de tipologia do IBGE; 56,8% ou 69,6%, segundo a tipologia de Veiga (2002); 40,2% ou 57%, segundo a proposta da OCDE ou 74,6%, que consideramos em nossa tipologia. É óbvio que a mudança na classificação e na medida não altera a realidade, porém permite analisá-la de forma diferente, o que reflete na ação.

Neste sentido, o alto grau de urbanização em um país com território predominantemente rural, cujas terras são subutilizadas, 39,7% da população total sofre de algum tipo de insegurança alimentar e que não consegue resolver os problemas sociais através de políticas urbano-industriais, deve ser questionado. Soma-se a isso o intenso êxodo rural, desencadeado a partir da década de 1950 e que prossegue sem nenhum sentido positivo e é resultado da falta de ação do Estado no incentivo às *populações* rurais. A continuação do êxodo paralelamente à escassez de empregos urbanos não significa outra

coisa senão a fuga de uma situação de decadência extrema para um destino incerto. Por conseguinte, em detrimento da *vida e trabalho* no campo, ocorre o aumento da metropolização e da concentração da população em médios centros urbanos, onde as taxas de desemprego progridem constantemente e os investimentos do Estado para criar novos empregos nos setores secundário e terciário são cada vez mais altos em virtude da extorsão das empresas para manterem os postos de emprego.

É neste contexto que o estudo do rural e do urbano deve ser compreendido no interior da questão agrária brasileira. A reforma agrária é uma das alternativas para a inversão do quadro crescente de urbanização e empobrecimento rural e urbano. Para isso, a *identificação e caracterização* de regiões rurais são essenciais para o incentivo da agricultura camponesa, que é o modelo de agricultura capaz de contribuir para a reversão do quadro atual, tendo visto a baixa contribuição para a geração de trabalho nas regiões onde o agronegócio predomina. Desta forma, a identificação e mensuração do rural e do urbano no Brasil são essenciais para as medidas que visem minimizar os problemas da questão agrária e da questão urbana no país⁴³.

⁴³ Os dados que fazem referência ao rural e ao urbano utilizados nos demais capítulos da tese seguem a definição oficial do IBGE, fonte de grande parte dos dados.

11. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

A terra é *sine qua non* para a produção agropecuária e a forma como ela é distribuída e apropriada determina as relações que compõem a questão agrária. A condição de ser ou não proprietário da terra influencia nos resultados obtidos por quem produz através dela. A renda da terra, já amplamente analisada por diversos estudiosos da questão agrária, e em especial na Geografia por Ariovaldo Umbelino de Oliveira, explica bem as conseqüências da propriedade privada da terra e do direito/concessão de produzir através dela. A renda da terra pode ser *pré-capitalista* ou *capitalista*. No primeiro caso, a renda da terra é apropriada através de trabalho, produto ou dinheiro que o proprietário cobra de terceiros pela concessão do direito de produzirem através de suas terras. No segundo caso, da renda da terra *capitalista*, ela é extraída quando o proprietário se apropria da mais valia dos trabalhadores empregados na produção em suas terras, “ela é a sobra acima do lucro [...] é uma fração da mais valia.” (OLIVEIRA, 2007, p.43).

O princípio básico da *renda da terra absoluta* é a garantia de uma renda excedente acima do lucro médio do capitalista para todos os proprietários de terra, inclusive aqueles que possuem terras com as piores características. Esta renda excedente só é possível devido ao monopólio que os proprietários têm sobre a terra. O monopólio permite que os proprietários de terra imponham um preço mínimo à produção, de forma que seja possível que até os proprietários das piores terras consigam obter, além do lucro médio capitalista, a renda da terra. Desta forma, a renda da terra absoluta consiste em um rendimento excedente pago pela sociedade somente pelo fato do proprietário *permitir* que suas terras sejam colocadas em produção. A partir da renda da terra absoluta é formada a renda da terra diferencial, que aparece em toda produtividade superior à das piores terras. Como o preço mínimo dos produtos são definidos a partir da produtividade das piores terras, quanto mais férteis e melhor localizadas forem as terras, maior será a renda da terra (*renda diferencial I*) e quanto mais investimentos forem feitos para melhorar a produtividade, também maior será a renda da terra apropriada pelo proprietário (*renda diferencial II*). Além disso, é possível extrair a *renda da terra de monopólio* em regiões restritas onde a terra possua características que permitam a produção de produtos com características particulares, produzíveis exclusivamente naquelas regiões.

O mais importante a ser compreendido é que a renda da terra absoluta só existe por que o Estado garante a propriedade privada da terra - o seu monopólio. Isso permite que os proprietários decidam *individualmente* se a terra é ou não colocada em produção e, para que seja colocada em produção, *impõem* à sociedade o pagamento, além

do lucro médio do capitalista, da renda da terra. A imposição da renda da terra é possível por que a terra é *limitada* (em quantidade e qualidade) e *irreproduzível, ou seja, não se podem produzir novas terras como se constroem novas fábricas de canetas ou de carros*. Este princípio, no qual se baseiam os proprietários para exigirem a renda da terra, é o mesmo princípio que nos permite questioná-la, pois a sobrevivência da humanidade não está *determinada* pela existência de canetas ou de carros, mas sim à existência de *alimentos*, produzíveis somente através da terra. Desta forma, a propriedade privada da terra vai contra os interesses básicos da coletividade, pois monopoliza o meio primordial de produção que é a terra e a utiliza para gerar a renda da terra; os interesses individuais se sobrepõem aos interesses coletivos. É isso que torna a produção capitalista, que pressupõe a propriedade privada, inclusive da terra, *ainda mais exploratória e socialmente injusta* na agropecuária do que na indústria.

A relação entre o latifúndio, agronegócio e produção capitalista no campo, que adotamos neste trabalho, encontra base também nas colocações de Oliveira (2007). De acordo com o autor, a compra de terra no capitalismo é a compra antecipada de renda da terra e a *concentração de terra* é característica deste sistema de produção. *Quanto mais concentrada for a terra, maior é o poder de extração da mais valia em forma da renda da terra*. Os grandes capitalistas, ao investirem na compra de terra, utilizam-na como reserva de valor para especulação. O autor escreve que a grilagem de terra é “o caminho ‘gratuito’ do acesso à renda; do acesso ao direito antecipado de obter o pagamento da renda, sem mesmo ter sequer pago para poder auferi-la” e a posse é “o ato de quem não quer pagar a renda ou não aceita a condição de que para produzir tenha que pagá-la.” (p.99). Desta forma, podemos concluir que latifúndio e agronegócio, para os quais a concentração da terra é indispensável, compõem a exploração capitalista no campo de duas formas: a) através da especulação e compra antecipada da renda no latifúndio e b) pela apropriação da mais valia no agronegócio.

A concentração da terra é uma das características do capitalismo no campo que agrava a questão agrária. Assim, se assumirmos que a propriedade coletiva da terra é uma possibilidade muito remota na conjuntura política do país, deve-se pelo menos tentar atenuar a concentração da terra para que, mesmo com a permanência da propriedade privada, o uso da terra seja mais democrático e menos explorador. Além de sobrepor os interesses *econômicos individuais* aos interesses coletivos, a concentração da terra, seja para especulação ou para a apropriação da renda da terra pela produção capitalista, impede que um grande contingente populacional tenha acesso à terra para *viver e produzir*. Assim, a distribuição mais igualitária da terra é mais coerente com os interesses coletivos, tanto pela melhoria das condições de vida da população, que teria acesso à terra, quanto pela produção de alimentos de forma socialmente mais adequada. Desta maneira, a

concentração fundiária é a base fundamental dos problemas da questão agrária brasileira e por isso capital e campesinato disputam a terra como território e a sua concentração ou distribuição é um indicador da gravidade da questão agrária.

Com base na importância da estrutura fundiária na questão agrária, analisamos a forma como a terra é apropriada e distribuída/concentrada no Brasil. Para nossa análise, utilizamos dados do INCRA e do IBGE⁴⁴. Os dados do INCRA foram obtidos através do DATALUTA-Estrutura Fundiária, cujas fontes primárias são as Estatísticas Cadastrais de 1992 e 1998 e o Cadastro de 2003 do INCRA. Os dados do IBGE são relativos aos Censos Agropecuários de 1996 e de 2006. O INCRA elabora o cadastro dos *imóveis rurais* através da *declaração* dos proprietários ou posseiros e por isso comporta o caráter jurídico da estrutura fundiária, de forma que *um imóvel pode ser uma propriedade ou uma posse* (ver item 11.1 posses e grilos). O IBGE considera, nos censos agropecuários, os *estabelecimentos agropecuários*, definidos como

toda unidade de produção dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, subordinada a uma única administração: a do produtor ou a do administrador. Independente de seu tamanho, de sua forma jurídica ou de sua localização em área urbana ou rural, tendo como objetivo a produção para subsistência e/ou para venda, constituindo-se assim numa unidade recenseável. (IBGE, 2006a, não pag.).

Os dados da estrutura fundiária, em especial aqueles do INCRA, possuem uma dimensão política importante, com a qual devemos ser cuidadosos. O cadastro do INCRA é abastecido com dados de natureza *declaratória*, não havendo conferências com informações dos cartórios de registro de imóveis, o que indica a fragilidade do sistema. A declaração de uma área superior ou inferior à área real do imóvel pode ter como objetivo a redução de impostos, omissão de terras improdutivas, ampliação de crédito rural e grilagem de terras. Por isso, devemos considerar possíveis desvios principalmente no tamanho da área dos imóveis rurais. Esses possíveis desvios nos dados do INCRA não os inutilizam, pois essas práticas ilegais, por mais numerosas que possam ser, não se aplicam à maioria dos detentores⁴⁵. Os dados do IBGE não estão totalmente isentos desses possíveis desvios, porém, em virtude de sua finalidade censitária, acreditamos que haja menos interesse dos *produtores* em fornecer informações falsas.

Iniciamos a análise da estrutura fundiária com o índice de Gini. Calculamos o índice a partir dos dados da estrutura fundiária de 1992, 1998 e 2003 do INCRA. Somente os dados dos *imóveis rurais*, em especial das propriedades, podem fornecer informações

⁴⁴ Até o momento da conclusão da tese o IBGE havia disponibilizado apenas alguns dados preliminares gerais do Censo Agropecuário de 2006 e por isso não foi possível aprofundar ainda mais nas análises deste censo.

⁴⁵ *Detentor*: pessoa que se declara *proprietário* ou *posseiro* de um imóvel rural.

sobre a real concentração de terra. Esses dados indicam quem *detém* a terra e por isso pode extrair a *renda da terra*. Utilizar os dados do Censo Agropecuário (estabelecimentos agropecuários) para calcular o índice de Gini seria desconsiderar o pagamento da renda pré-capitalista da terra, condição à qual são submetidos os produtores que não são proprietários. Apesar de tomarmos os dados do INCRA, ou seja, dos imóveis rurais, devemos reconhecer a possibilidade da concentração da terra no Brasil ser ainda maior, pois vários proprietários possuem mais de um imóvel rural. Desta forma, o critério mais adequado para o cálculo do índice de Gini para a estrutura fundiária *seria* adotar como unidade básica o *proprietário e a área total da qual é detentor, não importando a contigüidade ou localização dos imóveis*. Isso, contudo, não é possível, devido ao formato de divulgação dos dados do INCRA, de forma que consideramos, para o cálculo do índice de Gini apresentado no trabalho, os dados do número total de imóveis e da área total dos imóveis de cada classe de área. Em 2003 o índice de Gini para o Brasil era 0,816, o que indica grande concentração, já que quanto mais próximo de um maior é o grau de concentração da terra. A evolução entre 1992 e 2003, de apenas -0,010, confirma que as políticas de reforma agrária não tocaram na concentração geral da estrutura fundiária brasileira.

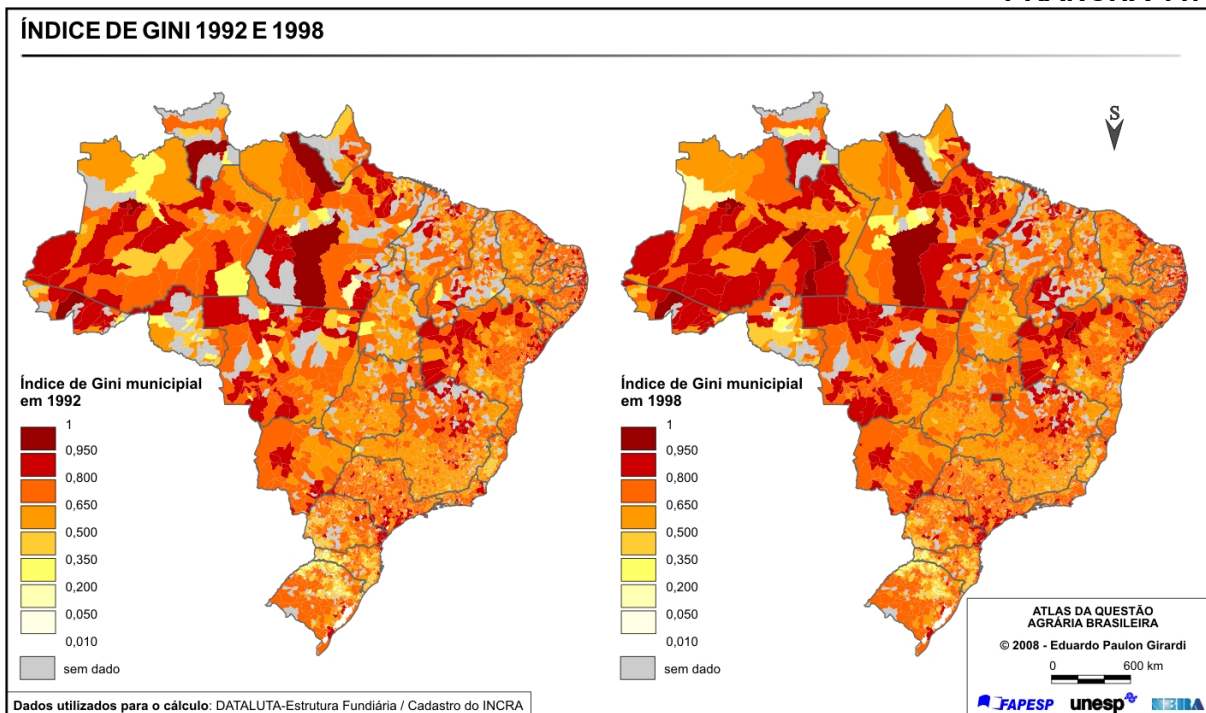
A tabela 11.1 apresenta os dados do índice de Gini para os estados e o Distrito Federal. Em 2003, todas as unidades da federação apresentavam índice de Gini superior a 0,566. Rondônia, Amapá, Roraima e Santa Catarina eram os estados com menor os menores valores do índice. Em oposição, Amazonas, Distrito Federal, Pará e Bahia eram as unidades da federação onde a estrutura fundiária era mais concentrada. Na análise da evolução 1992-2003, Roraima e Amapá apresentaram diminuição considerável no índice (respectivamente -0,273 e -0,258). Isso pode ter ocorrido pelo parcelamento de glebas por projetos de colonização particulares, venda de terras públicas e instalação de assentamentos. Tocantins foi a segunda UF com maior crescimento do índice de Gini, ficando atrás somente do Distrito Federal.

**TABELA 11.1 – Índice de Gini 1992-1998-2003
e evolução 1992-2003**

UF	GINI 1992	GINI 1998	GINI 2003	Evolução 1992-2003
Acre	0,883	0,865	0,785	-0,098
Alagoas	0,783	0,783	0,784	0,001
Amapá	0,842	0,775	0,585	-0,258
Amazonas	0,935	0,927	0,837	-0,098
Bahia	0,802	0,826	0,807	0,004
Ceará	0,684	0,695	0,691	0,007
Espírito Santo	0,615	0,632	0,626	0,012
Goiás	0,717	0,720	0,720	0,002
Maranhão	0,740	0,759	0,719	-0,021
Minas Gerais	0,745	0,754	0,741	-0,004
Mato Grosso do Sul	0,807	0,806	0,805	-0,001
Mato Grosso	0,813	0,803	0,763	-0,050
Pará	0,888	0,885	0,823	-0,065
Paraíba	0,753	0,758	0,755	0,002
Pernambuco	0,757	0,756	0,742	-0,015
Piauí	0,743	0,767	0,755	0,012
Paraná	0,693	0,702	0,677	-0,016
Rio de Janeiro	0,728	0,742	0,738	0,010
Rio Grande do Norte	0,739	0,759	0,752	0,013
Rondônia	0,631	0,631	0,567	-0,065
Roraima	0,870	0,789	0,597	-0,273
Rio Grande do Sul	0,713	0,718	0,693	-0,021
Santa Catarina	0,625	0,632	0,607	-0,018
Sergipe	0,788	0,788	0,773	-0,014
São Paulo	0,750	0,754	0,744	-0,006
Tocantins	0,661	0,685	0,678	0,017
Distrito Federal	0,781	0,804	0,827	0,046
BRASIL	0,826	0,838	0,816	-0,010
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA				
Cálculo: Eduardo Paulon Girardi				

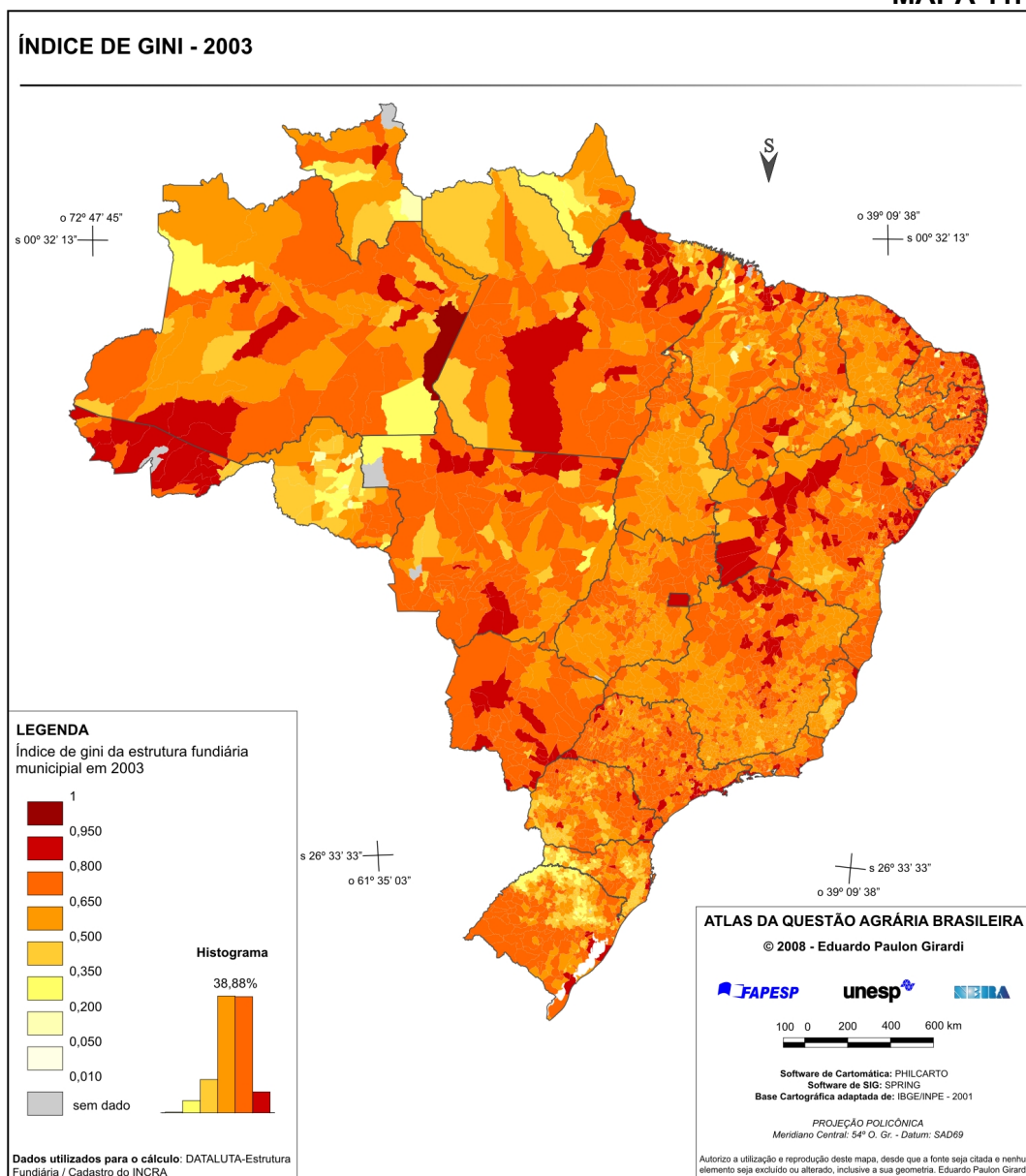
O cálculo do índice de Gini para o Brasil e para as UFs possibilita uma visão geral da estrutura fundiária, porém não permite a indicação de regiões críticas onde os movimentos socioterritoriais e o Estado possam atuar para alavancar o desenvolvimento. O Atlas Fundiário do INCRA (1996) apresenta o índice de Gini para os estados, o que restringe a análise e a ação. Com o objetivo de melhor compreender e permitir ações mais pontuais, calculamos, pela primeira vez, o índice de Gini das estrutura fundiária dos municípios brasileiros e também realizamos o seu mapeamento. A *prancha 11.1* apresenta os mapas do índice em 1992 e 1998 e o *mapa 11.1*, o índice em 2003.

PRANCHA 11.1



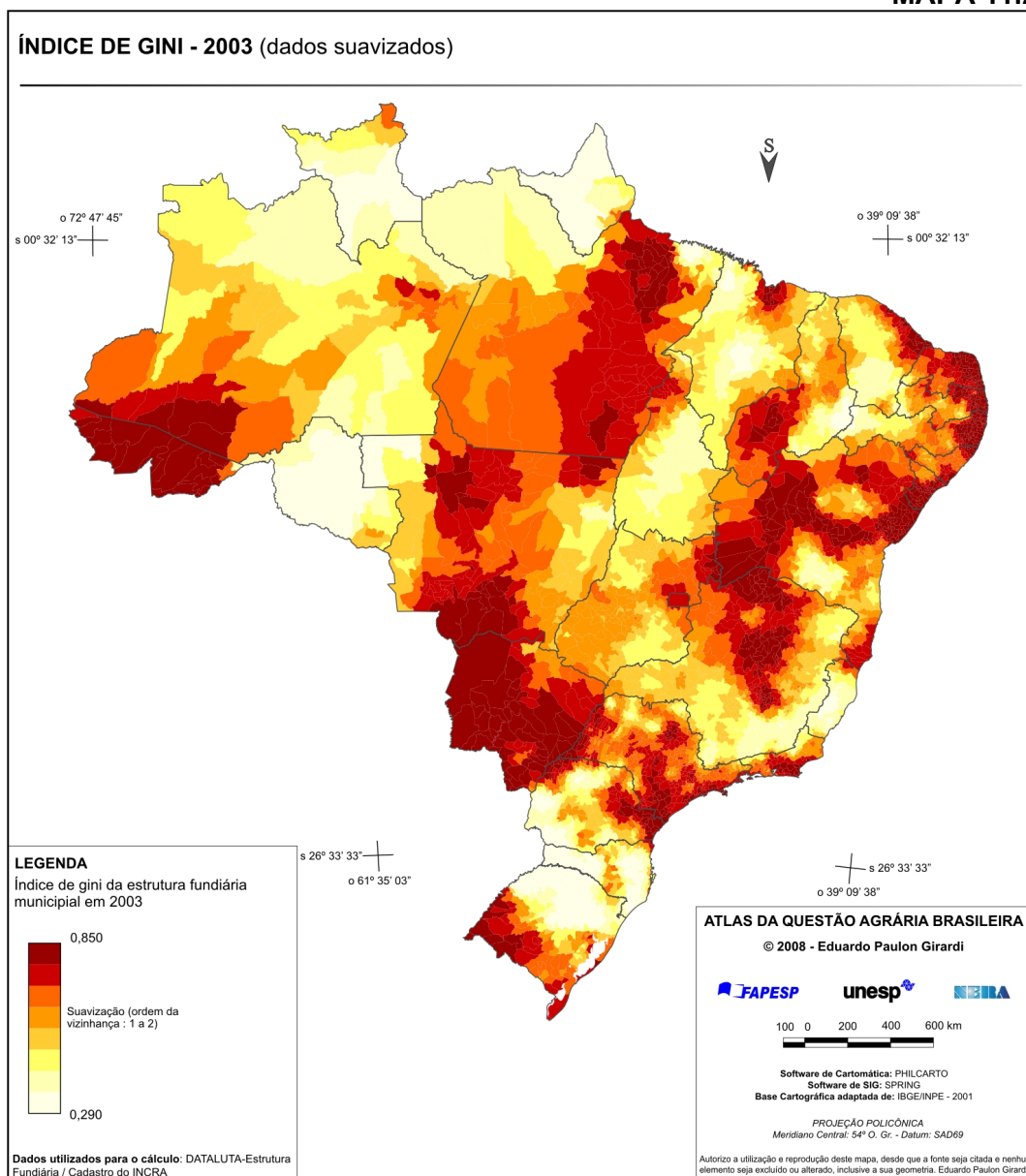
Em 2003 os municípios com médio/baixo índice de Gini (até 0,500) eram 924 (16,6% dos 5565 municípios) e compreendiam seis por cento da área total dos imóveis rurais. A região Sul e o estado de Rondônia concentram grande número desses municípios. Os valores do índice entre 0,501 e 0,800 eram verificados em 4.283 municípios (76,9%) e compreendiam 83,1% da área total dos imóveis rurais, de forma que esta classe é predominante no território brasileiro. Por fim, os municípios com grau de concentração acima de 0.800 eram 359 (6,4%) e detinham 10,8% da área total dos imóveis rurais.

MAPA 11.1



O mapeamento do índice de Gini permite concluir que os médios e altos graus de concentração fundiária são predominantes no território brasileiro, de forma que a maior parte da área total dos imóveis rurais está concentrada de forma média até alta. O *mapa 11.2*, que representa os dados suavizados considerando dois vizinhos, auxilia na análise da concentração fundiária pelo território e destaca regiões onde o processo tende a ser mais intenso.

MAPA 11.2



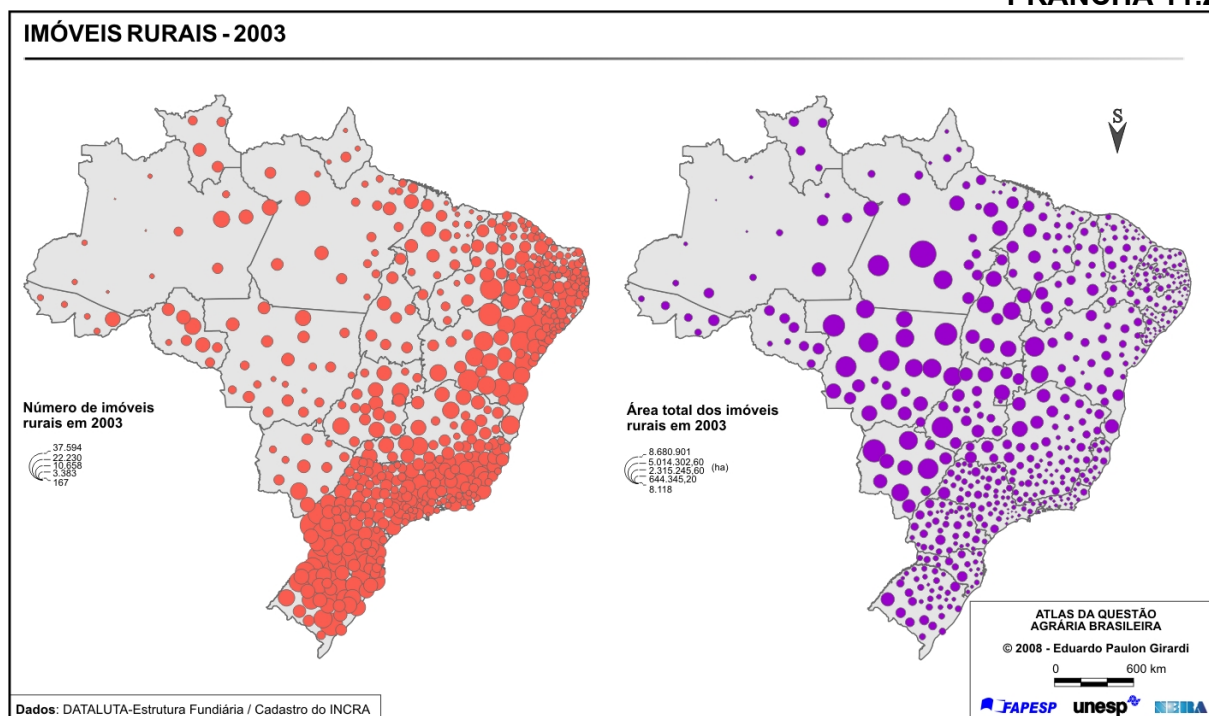
Para analisar a estrutura fundiária, adotamos três grandes grupos de imóveis: *pequenos*, com área inferior a 200 ha; *médios*, com área entre 200 e menos de 2.000 ha, e *grandes*, com área superior a 2.000 ha. Esses três grupos são utilizados por diversos autores e de modo geral há consenso de que os imóveis *pequenos* correspondem ao campesinato e os médios e grandes correspondem à agricultura capitalista, como pode ser visto em Oliveira (2003). Por não ser um agrupamento absoluto, na análise dos dados segundo esses grupos, é necessário considerar a grande diversidade de sistemas técnicos da agropecuária no território brasileiro.

Em 2003 os imóveis rurais no Brasil eram 4.290.531 e compreendiam uma área total de 418.483.332,30 ha, ou seja, 49,1% da área territorial total do país. Sul, Sudeste

e Nordeste compreendiam respectivamente 29%, 27% e 28% dos imóveis e as regiões Norte e Centro-Oeste 8% cada uma. Em relação à área total dos imóveis rurais, a região Centro-Oeste é a que detinha a maior proporção, com 32%, da área total, e as demais regiões compreendiam 22% (Norte), 20% (Nordeste), 16% (Sudeste) e 10% (Sul). A área média dos estabelecimentos do Centro-Oeste era de 397,2 ha e a dos imóveis na região Sul era de 33,5 ha. Nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste os imóveis tinham área média de respectivamente 261 ha, 70,1 ha e 59,4 ha.

Os mapas da *prancha 11.2* permitem visualizar com mais detalhes a diferença entre o número de imóveis e a área total dos imóveis no território, evidenciando assim a diferença regional da estrutura fundiária. Adicionalmente ao indicado no parágrafo anterior, o mapa mostra que o norte de Minas Gerais se particulariza na região Sudeste pelo menor número de imóveis rurais. Maranhão, sul do Piauí e oeste da Bahia também apresentam menor número de imóveis em relação ao restante da região Nordeste. A metade noroeste da Amazônia Legal é caracterizada pelo pequeno número e pequena área de imóveis rurais, provavelmente devido ao seu processo recente de ocupação e grande quantidade de unidades de conservação e terras indígenas.

PRANCHA 11.2



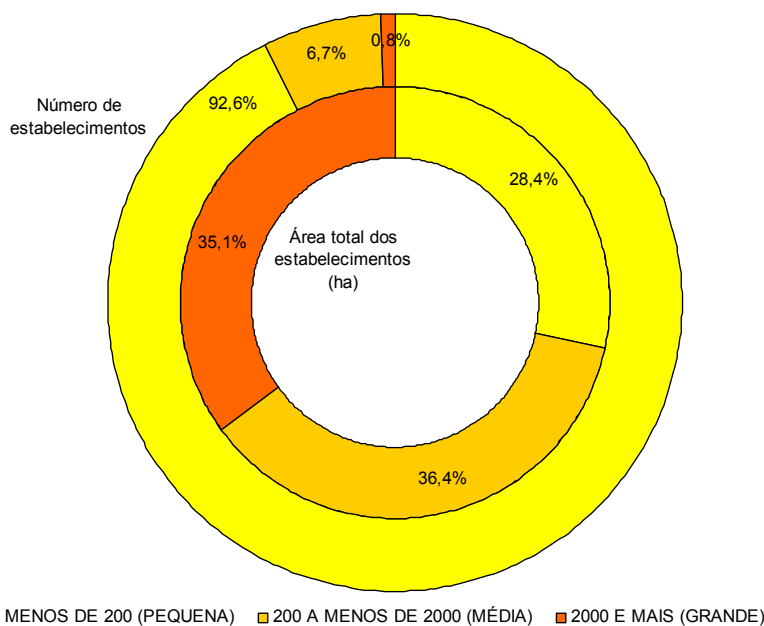
A tabela 11.2 apresenta os dados do INCRA em 1992, 1998 e 2003. Em 2003 os imóveis pequenos (menos de 200 ha) representavam 92,56% do número total de imóveis e apenas 28,42% da área total, perfazendo uma área média de 30 ha. Ao contrário,

os imóveis médios e grandes (200 ha e mais) correspondiam a 7,44% dos imóveis e 71,57% da área total, resultando em uma área média de 938 ha. Esta distribuição desigual, que corrobora com os resultados do índice de Gini para evidenciar a concentração fundiária no Brasil, também pode ser verificada nos anos de 1992 e 1998. O gráfico 11.1 auxilia no entendimento da concentração. Enquanto a área total dos imóveis é dividida quase igualmente entre os três grupos, o número de imóveis é extremamente desigual.

TABELA 11.2 – Estrutura fundiária e índice de Gini – 1992-1998-2003

Classe de área (ha)	1992				1998				2003			
	Imóveis	Área (ha)	% Imóveis	% da área	Imóveis	Área (ha)	% Imóveis	% da área	Imóveis	Área (ha)	% Imóveis	% da área
Menos de 1	47.034	24.483,10	1,61	0,01	68.512	35.181,90	1,91	0,01	81.995	43.409,10	1,91	0,01
1 a menos de 2	88.408	120.422,40	3,02	0,04	118.926	160.875,80	3,32	0,04	141.481	191.005,50	3,30	0,05
2 a menos de 5	343.539	1.168.374,60	11,75	0,38	440.708	1.483.892,60	12,29	0,36	559.841	1.874.158,80	13,05	0,45
5 a menos de 10	428.783	3.116.262,60	14,66	1,01	515.823	3.737.828,60	14,38	0,90	626.480	4.530.025,20	14,60	1,08
10 a menos de 25	804.376	13.081.255,30	27,51	4,22	939.198	15.265.972,30	26,19	3,67	1.109.841	18.034.512,20	25,87	4,31
25 a menos de 50	477.439	16.679.065,90	16,33	5,38	573.408	20.067.945,60	15,99	4,83	693.217	24.266.354,60	16,16	5,80
50 a menos de 100	319.256	22.205.515,70	10,92	7,16	403.521	27.902.893,30	11,25	6,71	485.956	33.481.543,20	11,33	8,00
100 a menos de 200	191.539	26.032.300,20	6,55	8,40	239.219	32.260.122,40	6,67	7,76	272.444	36.516.857,80	6,35	8,73
MENOS DE 200 (PEQUENA)	2.700.374	82.427.679,80	92,35	26,59	3.299.315	100.914.712,50	91,99	24,28	3.971.255	118.937.866,40	92,56	28,42
200 a menos de 500	133.506	41.147.556,90	4,57	13,27	166.686	51.491.978,60	4,65	12,39	181.919	56.037.443,20	4,24	13,39
500 a menos de 1000	48.873	33.812.939,40	1,67	10,91	62.643	43.317.666,40	1,75	10,42	68.972	47.807.934,80	1,61	11,42
1000 a menos de 2000	22.374	30.767.926,40	0,77	9,92	30.325	41.651.744,70	0,85	10,02	35.281	48.711.363,10	0,82	11,64
200 A MENOS DE 2000 (MÉDIA)	204.753	105.728.422,70	7,00	34,10	259.654	136.461.389,70	7,24	32,84	286.172	152.556.741,10	6,67	36,45
2000 a menos de 5000	13.962	41.222.330,50	0,48	13,30	20.120	59.497.823,80	0,56	14,32	26.341	77.612.461,90	0,61	18,55
5000 a menos de 10000	3.190	22.414.364,90	0,11	7,23	4.758	33.839.004,90	0,13	8,14	5.780	41.777.204,40	0,13	9,98
10000 a menos de 20000	1.187	16.269.632,00	0,04	5,25	1.648	22.485.749,70	0,05	5,41	635	8.600.834,20	0,01	2,06
20000 a menos de 50000	537	15.610.841,20	0,02	5,04	768	22.468.684,80	0,02	5,41	294	8.502.361,60	0,01	2,03
50000 a menos de 100000	113	7.604.137,20	0,00	2,45	154	10.504.269,00	0,00	2,53	32	2.181.546,40	0,00	0,52
100000 e mais	68	18.753.343,90	0,00	6,05	108	29.377.251,20	0,00	7,07	22	8.314.316,30	0,00	1,99
2000 E MAIS (GRANDE)	19.077	121.874.649,70	0,65	39,31	27.556	178.172.783,40	0,77	42,88	33.104	146.988.724,80	0,77	35,12
TOTAL	2.924.204	310.030.752,20	100	100	3.586.525	415.548.885,60	100	100	4.290.531	418.483.332,30	100	100
ÍNDICE DE GINI BRASIL	0,826				0,838				0,816			
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA												
Org.: Eduardo Paulon Girardi												

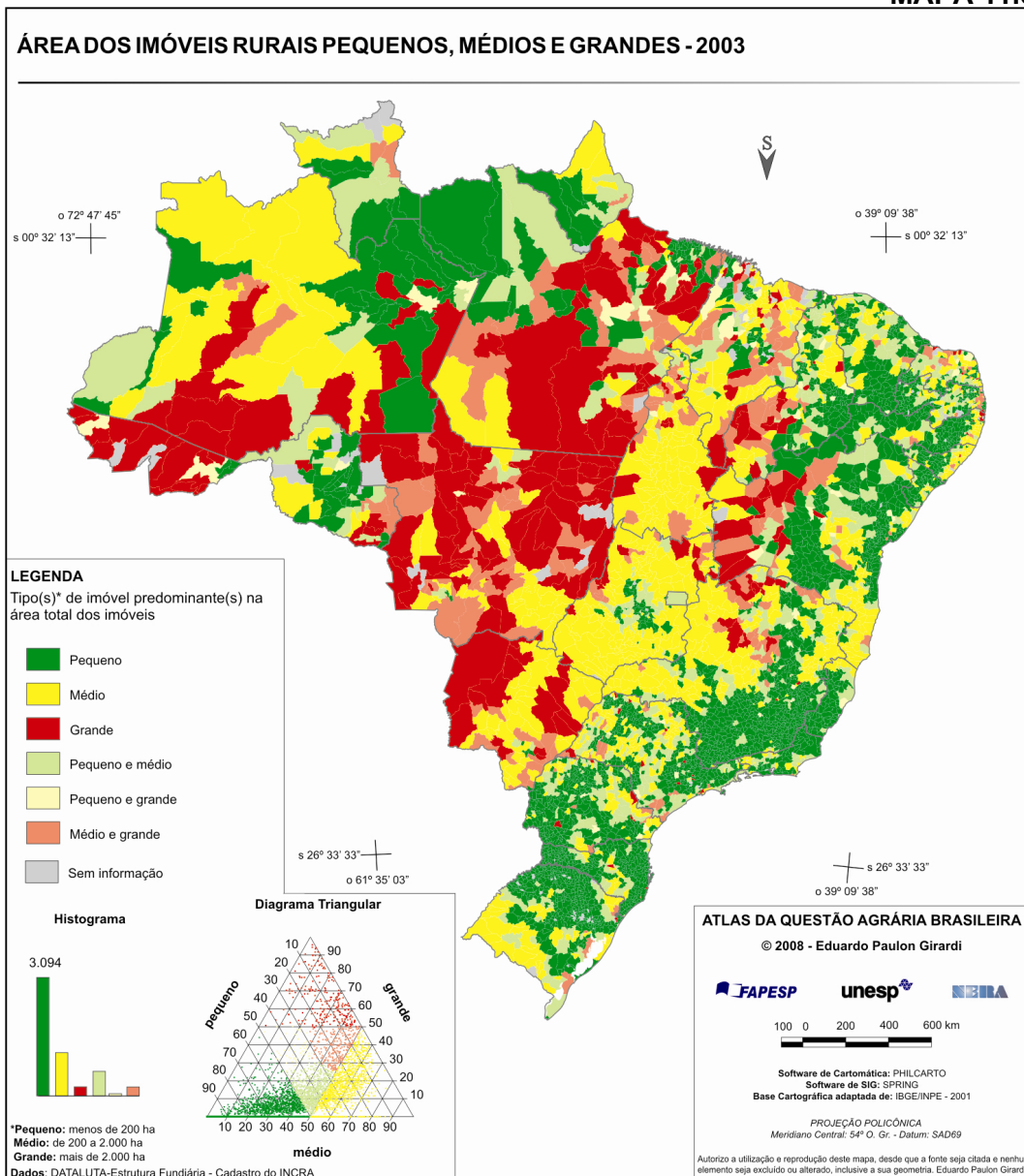
GRÁFICO 11.1 – Estrutura fundiária - 2003



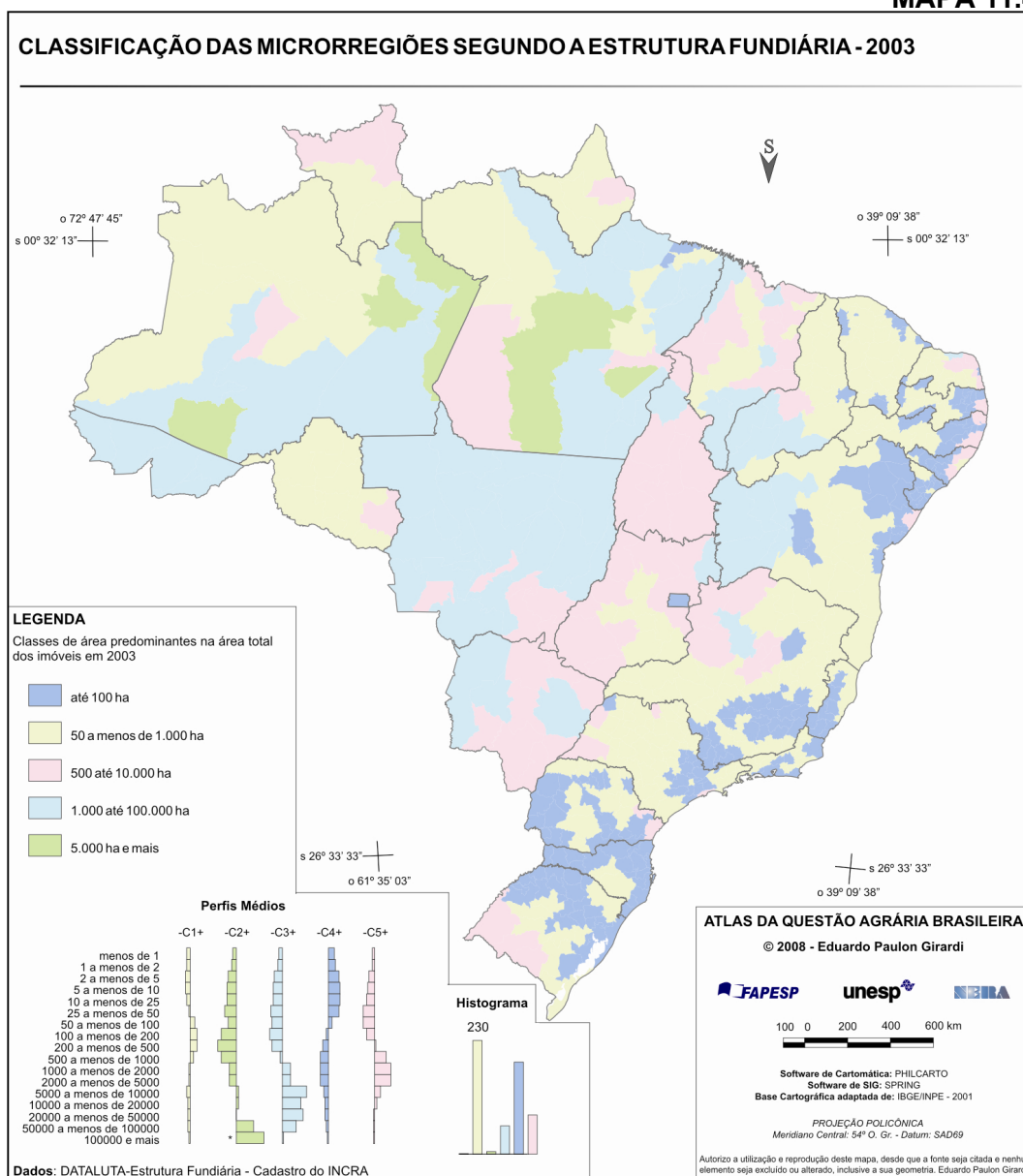
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA - **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

Para o mapeamento da estrutura fundiária, utilizamos principalmente os dados da área, pois, se tomarmos o número de imóveis, os menores serão sempre mais numerosos. Em nosso entendimento, o que importa realmente é a *proporção* da área total que cada classe de área detém; é isso que determina a maior ou menor importância da agricultura camponesa ou da agricultura capitalista. No *mapa 11.3* os municípios foram classificados segundo a predominância dos imóveis pequenos, médios e grandes na detenção da *área* total dos imóveis rurais no município. O *mapa 11.4*, que também representa a estrutura fundiária, foi elaborado a partir da classificação das microrregiões segundo a predominância das classes de área na detenção da área total dos imóveis. A análise conjunta dos dois mapas indica que a estrutura fundiária possui uma ordem regional bem definida, com a formação de regiões contínuas. Os dois mapas destacam regiões no Sul, Sudeste, Nordeste e no norte amazônico em que a área dos menores imóveis é predominante; a região central, onde predomina a área dos imóveis intermediários, e a região que compreende parte do Centro-Oeste, Norte e o oeste da região Nordeste, onde as terras encontram-se principalmente sob domínio dos grandes imóveis.

MAPA 11.3



MAPA 11.4



Apesar de não ter havido diminuição significativa do grau de concentração da terra no Brasil entre 1992 e 2003, neste intervalo de onze anos analisado o número de imóveis rurais e a área total dos imóveis apresentou taxas muito elevadas de crescimento. O número de imóveis rurais saltou de 2.924.204, em 1992, para 4.290.531, em 2003 (acréscimo de 46,7%). Isso seria salutar para a desconcentração fundiária, não fosse o fato de que a área total dos imóveis no mesmo período saltou de 310.030.752 ha para 418.483.332 ha (acréscimo de 35%). Deste acréscimo, não há como saber exatamente em quais classes de área foram incorporadas as “novas terras”, pois o aumento da quantidade de imóveis e da área dos imóveis nas classes de área pode ter ligação, além da

incorporação de novas terras, com os processos de desmembramento e de agrupamento de imóveis.

A evolução da estrutura fundiária entre 1992 e 2003 está transcrita na tabela 11.3. Nesse período o grupo dos pequenos imóveis foi responsável pelo acréscimo de 93% do total de imóveis criados no Brasil e de 33,7% da área total incorporada na estrutura fundiária brasileira. Ao contrário, os imóveis médios e grandes compreendem, na evolução total brasileira, sete por cento dos imóveis e 66,4% da área. Quanto à evolução interna de cada grupo, entre 1992 e 2003 os pequenos e os médios imóveis apresentaram taxas de crescimento do número de imóveis e da área total muito semelhantes, o que indica uma evolução conservadora nesses grupos. No grupo dos grandes imóveis as classes dos *extremamente grandes* (10.000 ha e mais) apresentaram decréscimo tanto no número de imóveis quanto na área que detém. O grupo dos grandes imóveis apresentou taxa de crescimento desproporcional entre número de imóveis e a área, com taxa de crescimento do número de imóveis muito superior à taxa de crescimento da área. Isso indica uma evolução desconcentradora. Isso porém ainda não foi suficiente para alterar a concentração medida pelo índice de Gini.

TABELA 11.3 – Evolução da estrutura fundiária – 1992-2003

Classe de área (ha)	Diferença do número de imóveis 1992-2003		Diferença da área (ha) total dos imóveis 1992-2003	
	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta (ha)	Relativa (%)
Menos de 1	34.961	74,3	18.926,0	77,3
1 a menos de 2	53.073	60,0	70.583,1	58,6
2 a menos de 5	216.302	63,0	705.784,2	60,4
5 a menos de 10	197.697	46,1	1.413.762,6	45,4
10 a menos de 25	305.465	38,0	4.953.256,9	37,9
25 a menos de 50	215.778	45,2	7.587.288,7	45,5
50 a menos de 100	166.700	52,2	11.276.027,5	50,8
100 a menos de 200	80.905	42,2	10.484.557,6	40,3
MENOS DE 200 (PEQUENA)	1.270.881	47,1	36.510.186,6	44,3
200 a menos de 500	48.413	36,3	14.889.886,3	36,2
500 a menos de 1000	20.099	41,1	13.994.995,4	41,4
1000 a menos de 2000	12.907	57,7	17.943.436,7	58,3
200 A MENOS DE 2000 (MÉDIA)	81.419	39,8	46.828.318,4	44,3
2000 a menos de 5000	12.359	88,4	36.390.131,4	88,3
5000 a menos de 10000	2.590	81,2	19.362.839,5	86,4
10000 a menos de 20000	-552	-46,5	-7.668.797,8	-47,1
20000 a menos de 50000	-243	-45,3	-7.108.479,6	-45,5
50000 a menos de 100000	-81	-71,7	-5.422.590,8	-71,3
100000 e mais	-46	-67,6	-10.439.027,6	-55,7
2000 E MAIS (GRANDE)	14.027	73,5	25.114.075,1	20,6
TOTAL BRASIL	1.366.327	46,7	108.452.580,1	35,0
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA				
Org.: Eduardo Paulon Girardi				

Em síntese, podemos concluir da evolução da estrutura fundiária que, entre 1992 e 2003 o território camponês se territorializou sobre 36.510.186,6 ha e o território do latifúndio e agronegócio, sobre uma área *duas vezes maior*, com 71.942.393,5 ha. Enquanto a evolução 1992-2003 no campesinato perfaz uma área média de 30 ha, a evolução no latifúndio e agronegócio tem área média de 753 ha por imóvel rural. Isso indica, mas uma vez, a disparidade entre esses dois territórios e que a concentração da terra se mantém intocada, apesar do acréscimo de mais de 108 milhões de hectares na estrutura fundiária brasileira!

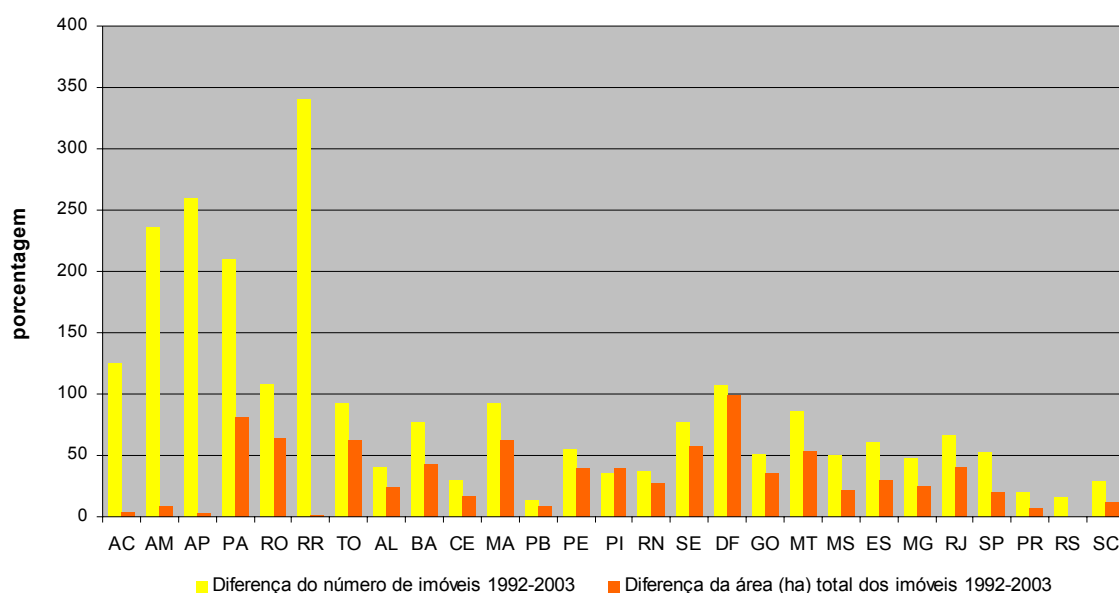
Se não podemos verificar em quais classes de área foram incorporados os 108 milhões de hectares entre 1992 e 2003, podemos, através do mapeamento, responder a seguinte pergunta: *onde* ocorreu acréscimo das novas áreas? A tabela 11.4 e o gráfico 11.2 nos fornecem as primeiras pistas sobre a evolução regional do número e da área dos imóveis rurais. A comparação simples da taxa (porcentagem) de evolução do número e da área dos imóveis rurais possibilita identificar concentração ou desconcentração. Se a taxa de crescimento do número de imóveis for superior a taxa de crescimento da área é indicação de *evolução desconcentradora*; já se ocorre o contrário, e a taxa de crescimento do número de imóveis for inferior a taxa de crescimento da área, é indicação de *evolução concentradora*. Assim, na interpretação dos dados, verificamos que a evolução no Sul foi desconcentradora, no Sudeste e Nordeste foi equilibrada, e no Norte e Centro-Oeste foi concentradora. A região com maior acréscimo de área na estrutura fundiária é o Centro-Oeste, onde foram acrescidos 40,4% da área total dos imóveis da região em 1992. Das novas áreas incorporadas na estrutura fundiária brasileira entre 1992 e 2003, 35% o foram na região Centro-Oeste, sendo que 22% em Mato-Grosso, estado que concentra, individualmente, a maior proporção dessas “novas” áreas. A região Norte apresentou evolução interna de 51% em relação à área dos imóveis em 1992 e concentra 28% das novas áreas incorporadas no Brasil, dos quais 16% só no Pará. O Nordeste e o Sudeste apresentaram taxas significativas de acréscimo interno da área total dos imóveis (39,9% e 24,5%, respectivamente), o que não ocorreu no Sul. Tomando como recorte a Amazônia Legal, os estados que a compõem foram responsáveis pelo acréscimo de 55.171.884,7 ha, área mais de duas vezes superior a área desflorestada na região entre 1992 e 2003 - 22.157.750,81 ha. O desflorestamento não indica diretamente a incorporação de novas áreas na estrutura fundiária, mas sim a transformação das terras inexploráveis em áreas exploráveis pela agropecuária.

TABELA 11.4 – Evolução do número e da área dos imóveis rurais por UF – 1992-2003

Ufs e regiões	Número de imóveis 2003	Área total dos imóveis (ha) 2003	Diferença do número de imóveis 1992-2003		Diferença da área (ha) total dos imóveis 1992-2003	
			Absoluta	Relativa (%)	Absoluta (ha)	Relativa (%)
Acre	19.980	4.176.064,6	11.095	124,87	133.233,7	3,30
Amapá	9.235	1.364.496,5	6.667	259,62	35.580,7	2,68
Amazonas	57.059	11.180.636,5	40.033	235,13	915.961,5	8,92
Pará	111.820	40.095.952,0	75.667	209,30	17.955.553,6	81,10
Rondônia	67.328	8.227.026,1	35.087	108,83	3.235.714,8	64,83
Roraima	24.424	3.853.122,5	18.881	340,63	44.383,7	1,17
Tocantins	55.493	21.259.467,1	26.735	92,97	8.151.990,9	62,19
NORTE	345.339	90.156.765	214.165	163,27	30.472.418,9	51,06
Alagoas	40.770	1.412.876,0	11.690	40,20	275.703,8	24,24
Bahia	477.902	31.003.684,3	208.372	77,31	9.322.720,4	43,00
Ceará	131.003	8.215.658,6	30.128	29,87	1.140.276,8	16,12
Maranhão	87.979	17.624.568,2	42.299	92,60	6.736.046,4	61,86
Paraíba	102.061	3.549.763,2	12.014	13,34	288.800,0	8,86
Pernambuco	148.931	5.381.928,7	52.665	54,71	1.532.843,1	39,82
Piauí	106.480	12.737.653,6	28.146	35,93	3.590.037,3	39,25
Rio Grande do Norte	47.423	3.125.564,8	12.754	36,79	681.362,5	27,88
Sergipe	64.515	1.580.400,3	28.192	77,61	576.727,9	57,46
NORDESTE	1.207.064	84.632.098	426.260	54,59	24.144.518,2	39,92
Distrito Federal	8.601	245.326,5	4.456	107,50	122.291,6	99,40
Goiás	142.002	29.726.702,4	47.850	50,82	7.807.886,9	35,62
Mato Grosso	115.526	70.388.184,2	53.183	85,31	24.699.465,2	54,06
Mato Grosso do Sul	68.971	32.758.452,4	22.887	49,66	5.727.083,2	21,19
CENTRO-OESTE	335.100	133.118.666	128.376	62,10	38.356.726,9	40,48
Espírito Santo	94.474	3.908.043,5	35.580	60,41	886.058,0	29,32
Minas Gerais	617.571	41.836.348,7	197.778	47,11	8.413.892,5	25,17
Rio de Janeiro	73.029	2.785.533,8	29.324	67,10	803.871,2	40,57
São Paulo	372.963	20.326.446,8	129.087	52,93	3.460.561,0	20,52
SUDESTE	1.158.037	68.856.373	391.769	51,13	13.564.382,7	24,53
Paraná	439.900	15.758.752,5	72.292	19,67	1.068.891,8	7,28
Rio Grande do Sul	530.429	18.737.783,4	73.242	16,02	72.916,2	0,39
Santa Catarina	274.662	7.222.895,1	60.223	28,08	772.725,4	11,98
SUL	1.244.991	41.719.431	205.757	19,80	1.914.533,4	4,81
BRASIL	4.290.531,00	418.483.332,30	1.366.327	46,72	108.452.580,1	34,98

Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA
Org.: Eduardo Paulon Girardi

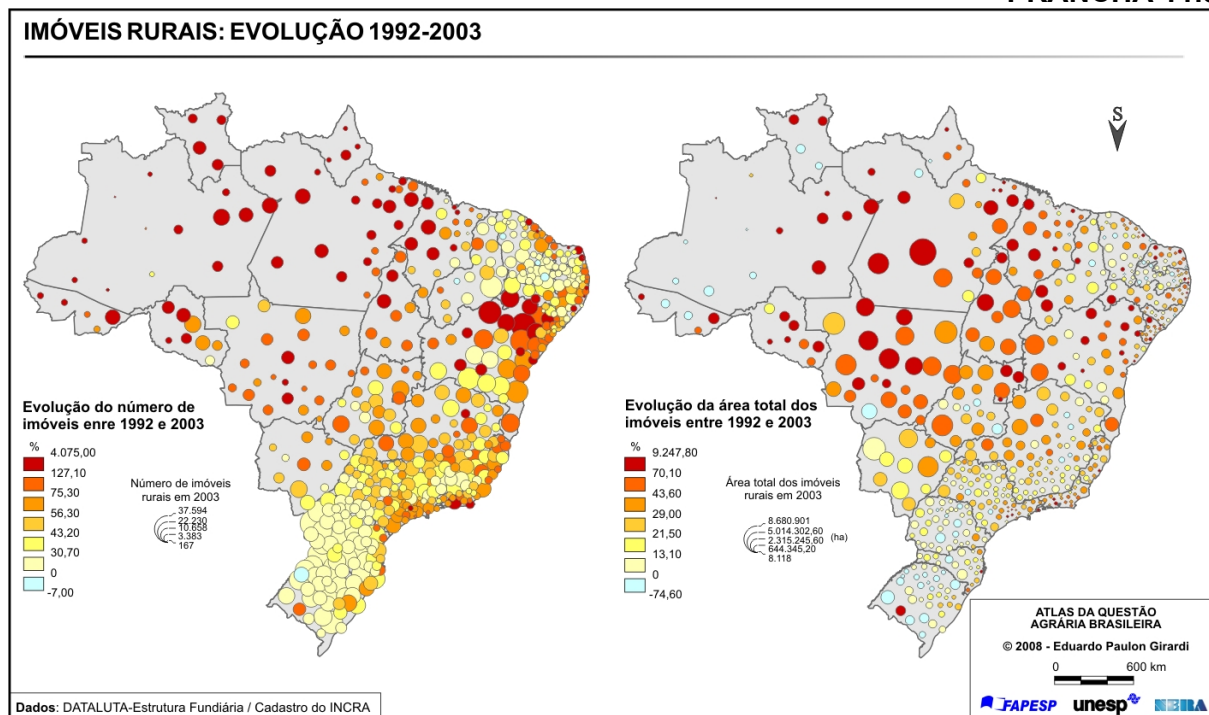
GRÁFICO 11.2 – Evolução do número e da área dos imóveis rurais por UF – 1992-2003



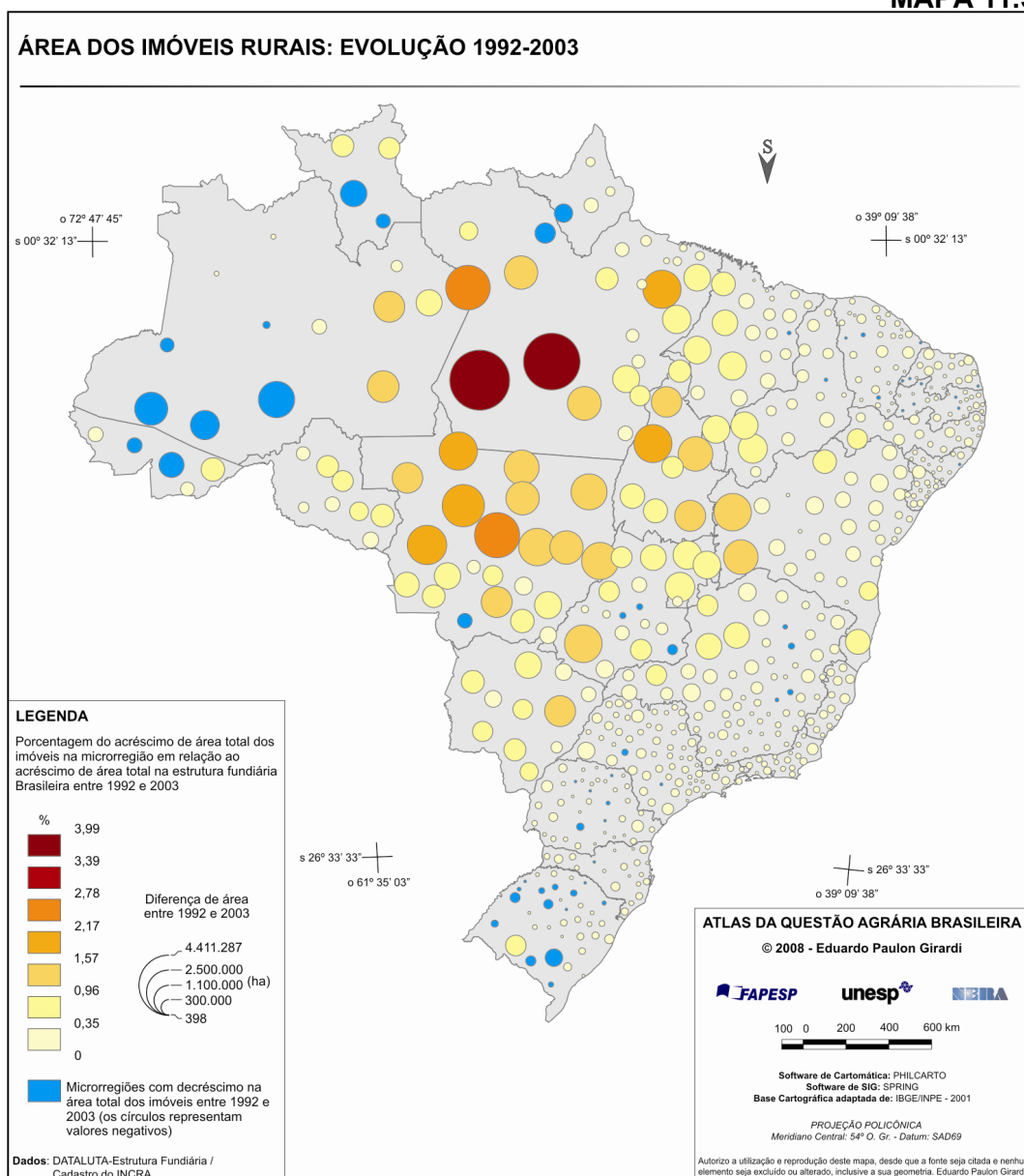
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA - Org.: Eduardo Paulon Girardi

Os mapas da *prancha 11.3* permitem visualizar a evolução do número de imóveis e da área total dos imóveis nas microrregiões. As microrregiões do norte da Bahia e da região Norte tiveram os maiores crescimentos relativos do número de imóveis entre 1992 e 2003. As microrregiões com maior taxa de crescimento da área total dos imóveis estão principalmente no Centro-Oeste. No Sul houve decréscimo da área total dos imóveis em grande parte das microrregiões. O *mapa 11.5* responde detalhadamente a pergunta que colocamos anteriormente: onde foram acrescidas novas áreas na estrutura fundiária entre 1992 e 2003? O Centro-Oeste e o Norte são as regiões responsáveis pela maior incorporação de novas terras na estrutura fundiária e as microrregiões de Itaituba e Altamira, no Pará, são as que compreendem, individualmente, a maior proporção da área total incorporada na estrutura fundiária brasileira no período 1992-2003.

PRANCHA 11.3



MAPA 11.5



Em relação aos 108 milhões de hectares acrescidos à estrutura fundiária entre 1992 e 2003, seriam eles *novas terras*, compradas do Estado ou ocupadas por posseiros no período analisado, ou essas *áreas* já pertenciam aos imóveis rurais e só agora foram declaradas, devido a estratégias ilegais de seus detentores? A maior parte do acréscimo de área dos imóveis rurais verificado no Brasil provavelmente ocorreu pela incorporação de novas terras, processo característico da fronteira agropecuária. Porém, como já assinalamos nesta seção, não podemos descartar possíveis desvios nos dados, de forma que parte deste acréscimo pode estar associada a estratégias dos detentores que anteriormente não declarariam a área real de seus imóveis. Essas estratégias podem ter influenciado parte da variação verificada entre 1996 e 2006, porém, é impossível detectá-

las. Elas poderiam também ajudar a justificar, como hipótese, o crescimento significativo de área dos imóveis rurais no Sudeste e no Nordeste, regiões de ocupação mais antiga e supostamente estabilizadas em relação à apropriação particular da terra.

Outra possibilidade para explicar a razão pela qual os detentores teriam passado a declarar a área real de seus imóveis é o aumento da ação dos movimentos socioterritoriais. Esta hipótese foi levantada por Fernandes (2005a). Segundo o autor, os fazendeiros teriam passado a declarar a área real de suas propriedades para não criarem prerrogativas para a negação de pedidos de reintegração de posse, caso suas terras sejam ocupadas pelos movimentos socioterritoriais. Neste sentido, Fernandes (2005a) supõe que parte do acréscimo de área pode ter sido *virtual*. Acreditamos que outra possibilidade a ser considerada é que parte dos proprietários só declare as áreas exploradas de suas propriedades para que não sejam configuradas como terras improdutivas e para não pagar impostos sobre essas terras. Desta forma, nos últimos anos, com o aumento da demanda por terras, aquelas que antes eram improdutivas e não declaradas, teriam passado a ser utilizadas para a produção e também declaradas para o INCRA. Essas são hipóteses que, para além das possíveis fragilidades do tratamento do banco de dados, podem ajudar a justificar o crescimento abrupto da área total dos imóveis rurais entre 1998 e 2003.

Adicionalmente aos dados do INCRA, os dados do IBGE sobre os estabelecimentos agropecuários auxiliam no entendimento da estrutura fundiária. De acordo com os dados do Censo Agropecuário 2006, existiam naquele ano no Brasil 5.204.130 estabelecimentos agropecuários com superfície total de 354.865.534 ha. Em 2006 foram recenseados 344.265 estabelecimentos agropecuários a mais do que em 1996 (crescimento de 7,1%) e no mesmo período a área total dos estabelecimentos brasileiros foi acrescida de 1.254.288 ha (acrécimo de 0,4%). A simples comparação entre essas taxas indica que a evolução dos estabelecimentos 1996-2006 foi desconcentradora, visto que o número de estabelecimentos cresceu à taxa superior àquela da área total dos estabelecimentos⁴⁶.

Na evolução 1996-2006 (tabela 11.5) a região Norte foi a que apresentou maior crescimento absoluto e relativo da área total dos estabelecimentos. A evolução na região foi concentradora, pois a taxa de crescimento de área foi duas vezes superior à taxa de aumento do número de estabelecimentos. No Nordeste, a taxa de aumento do número de estabelecimentos foi duas vezes superior à taxa de acréscimo de área, indicando evolução desconcentradora. A análise da evolução nos estados do Nordeste chama atenção pelas diferenças significativas entre essas unidades da federação. A Bahia, por exemplo, apesar do intenso desenvolvimento do agronegócio no oeste do estado, apresentou redução

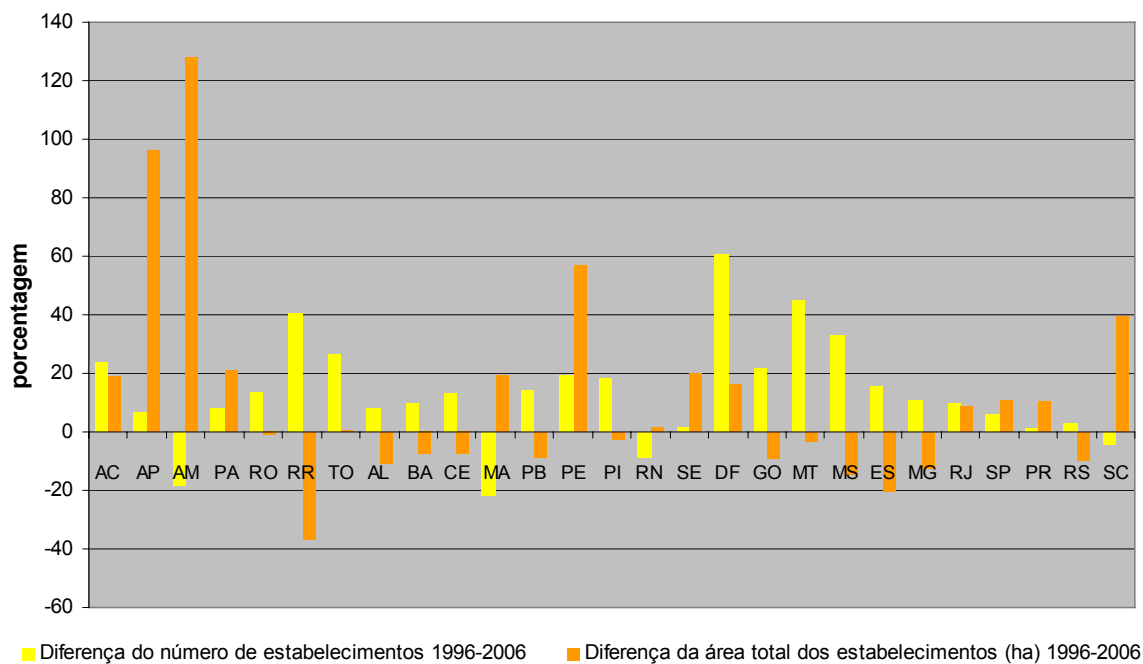
⁴⁶ Não foi possível medir a concentração atual com os dados do IBGE de 2006 através do índice de Gini, pois até a conclusão deste trabalho o instituto ainda não havia divulgado os dados dos estabelecimentos agropecuários por classe de área.

de mais de dois milhões de hectares nos estabelecimentos agropecuários. Pernambuco teve acréscimo de pouco mais de três milhões de hectares na área total dos estabelecimentos agropecuários. O Maranhão, apesar do grande acréscimo de área (quase 2,5 milhões de ha), em 2006 possuía 79.493 estabelecimentos agropecuários a menos do que em 1996, o que indica concentração. A evolução 1996-2006 na região Sul apresentou taxas baixas de crescimento, porém nos estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul foram verificadas taxas significativas que indicam evolução concentradora em Santa Catarina e desconcentradora no Rio Grande do Sul. Na região Sudeste, Minas Gerais apresentou evolução negativa na área dos estabelecimentos, com menos cinco milhões de hectares em relação a 1996 e aumento de mais de cinco mil estabelecimentos no mesmo período. O Centro-Oeste é a região que mais chama a atenção, pois, apesar de ser a região com o mais intenso processo atual de ocupação e expansão da produção agropecuária, os três estados apresentaram *diminuição* na área total dos estabelecimentos que totaliza quase 8,5 milhões de hectares. Isso *contrasta profundamente* com a evolução na área dos imóveis rurais verificada nos dados do INCRA, que mostram que no Centro-Oeste foram incorporados à estrutura fundiária, entre 1992 e 2006, mais de 38 milhões de hectares. Quanto ao número de estabelecimentos agropecuários, o Centro-Oeste teve aumento de 32% em relação a 1996.

estabelecimentos agropecuários por UF – 1996-2006

Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006
Org.: Eduardo Paulon Girardi

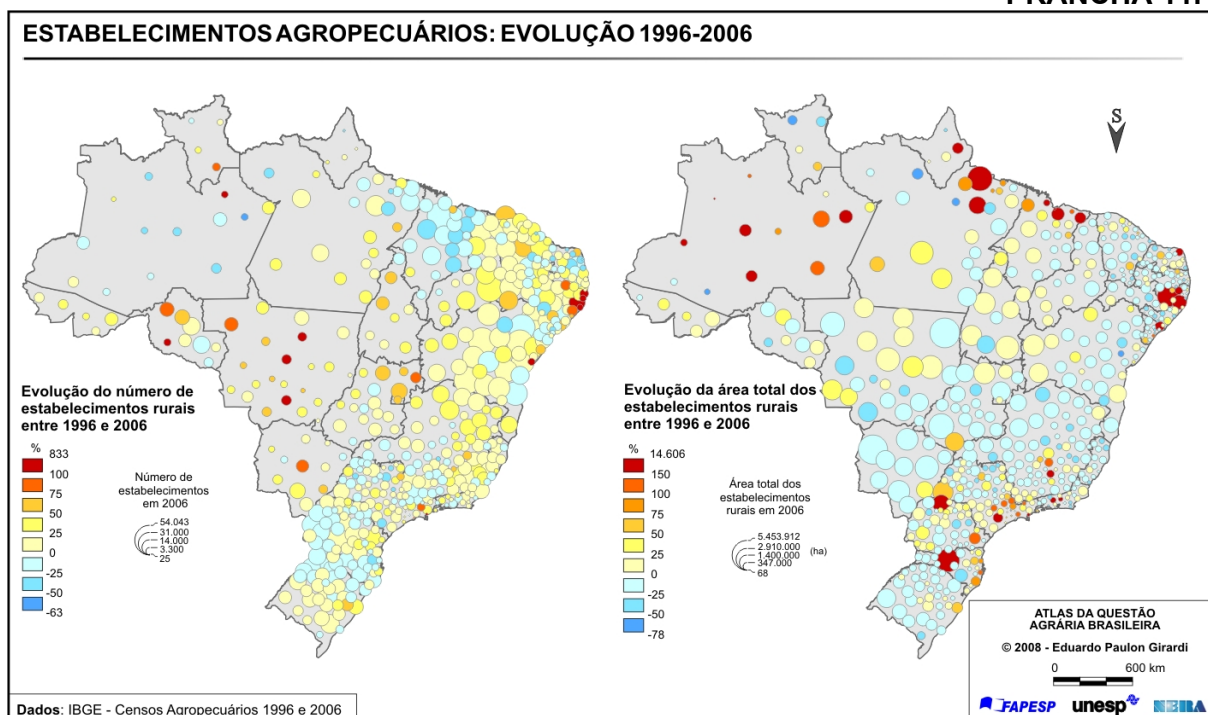
GRÁFICO 11.3 – Evolução do número e da área dos estabelecimentos agropecuários por UF – 1996-2006



Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006 - **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

Os mapas da *prancha 11.4* mostram que a diminuição do número de estabelecimentos ocorreu principalmente no Maranhão e na região de campesinato de colonização européia, no Sul do país. Nos mapas também é possível verificar que a maior parte das microrregiões brasileiras apresentou diminuição da área total dos estabelecimentos agropecuários no período 1996-2006.

PRANCHA 11.4



Tomamos agora os dados do INCRA de 2003 e do IBGE de 2006 para uma análise comparativa. A tabela 11.6 tem os dados dos imóveis rurais e dos estabelecimentos agropecuários. No Brasil, são 913.599 estabelecimentos agropecuários a mais do que imóveis rurais e a área total dos imóveis rurais tem 63.617.798,30 ha a mais do que a área total dos estabelecimentos agropecuários. Essas informações nos fornecem duas importantes indicações: a) cerca de 900 mil estabelecimentos agropecuários estão submetidos ao pagamento da renda da terra pré-capitalista no Brasil; b) os 63 milhões de hectares declarados ao INCRA e que não constam na área declarada ao IBGE podem corresponder a terras improdutivas ou sonegação de informações. A maior diferença entre o número de imóveis e de estabelecimentos é verificada na região Nordeste, onde o número de estabelecimentos é mais do que o dobro do número de imóveis rurais. Em relação à área total, a região Norte é a que apresenta maior diferença entre imóveis e estabelecimentos, sendo que os imóveis contabilizam 22.695.470 ha a mais do que os estabelecimentos agropecuários.

TABELA 11.6 – Imóveis rurais (2003) X estabelecimentos agropecuários (2006)

Ufs e regiões	Número		Área (ha)	
	Imóveis INCRA - 2003	Estabelecimentos IBGE - 2006	Imóveis INCRA - 2003	Estabelecimentos IBGE - 2006
Acre	19.980	29.488	4.176.064,6	3.780.374
Amapá	9.235	3.560	1.364.496,5	1.375.424
Amazonas	57.059	67.955	11.180.636,5	7.583.508
Pará	111.820	223.370	40.095.952,0	27.228.334
Rondônia	67.328	87.397	8.227.026,1	8.778.408
Roraima	24.424	10.492	3.853.122,5	1.889.510
Tocantins	55.493	56.896	21.259.467,1	16.825.737
NORTE	345.339	479.158	90.156.765	67.461.295
Alagoas	40.770	124.317	1.412.876,0	1.905.266
Bahia	477.902	765.498	31.003.684,3	27.650.775
Ceará	131.003	383.010	8.215.658,6	8.265.402
Maranhão	87.979	288.698	17.624.568,2	14.984.830
Paraíba	102.061	167.477	3.549.763,2	3.750.206
Pernambuco	148.931	308.978	5.381.928,7	8.744.951
Piauí	106.480	246.229	12.737.653,6	9.386.524
Rio Grande do Norte	47.423	83.364	3.125.564,8	3.796.687
Sergipe	64.515	101.499	1.580.400,3	2.044.008
NORDESTE	1.207.064	2.469.070	84.632.098	80.528.649
Distrito Federal	8.601	3.943	245.326,5	284.047
Goiás	142.002	136.244	29.726.702,4	24.983.002
Mato Grosso	115.526	114.148	70.388.184,2	48.355.569
Mato Grosso do Sul	68.971	65.619	32.758.452,4	26.449.105
CENTRO-OESTE	335.100	319.954	133.118.666	100.071.723
Espírito Santo	94.474	84.795	3.908.043,5	2.780.274
Minas Gerais	617.571	550.529	41.836.348,7	35.669.795
Rio de Janeiro	73.029	58.887	2.785.533,8	2.629.365
São Paulo	372.963	231.402	20.326.446,8	19.242.172
SUDESTE	1.158.037	925.613	68.856.373	60.321.606
Paraná	439.900	373.238	15.758.752,5	17.568.089
Rio Grande do Sul	530.429	442.564	18.737.783,4	19.707.572
Santa Catarina	274.662	194.533	7.222.895,1	9.206.601
SUL	1.244.991	1.010.335	41.719.431	46.482.262
BRASIL	4.290.531,00	5.204.130	418.483.332,30	354.865.534
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA e IBGE - Censo Agropecuário 2006				
Org.: Eduardo Paulon Girardi				

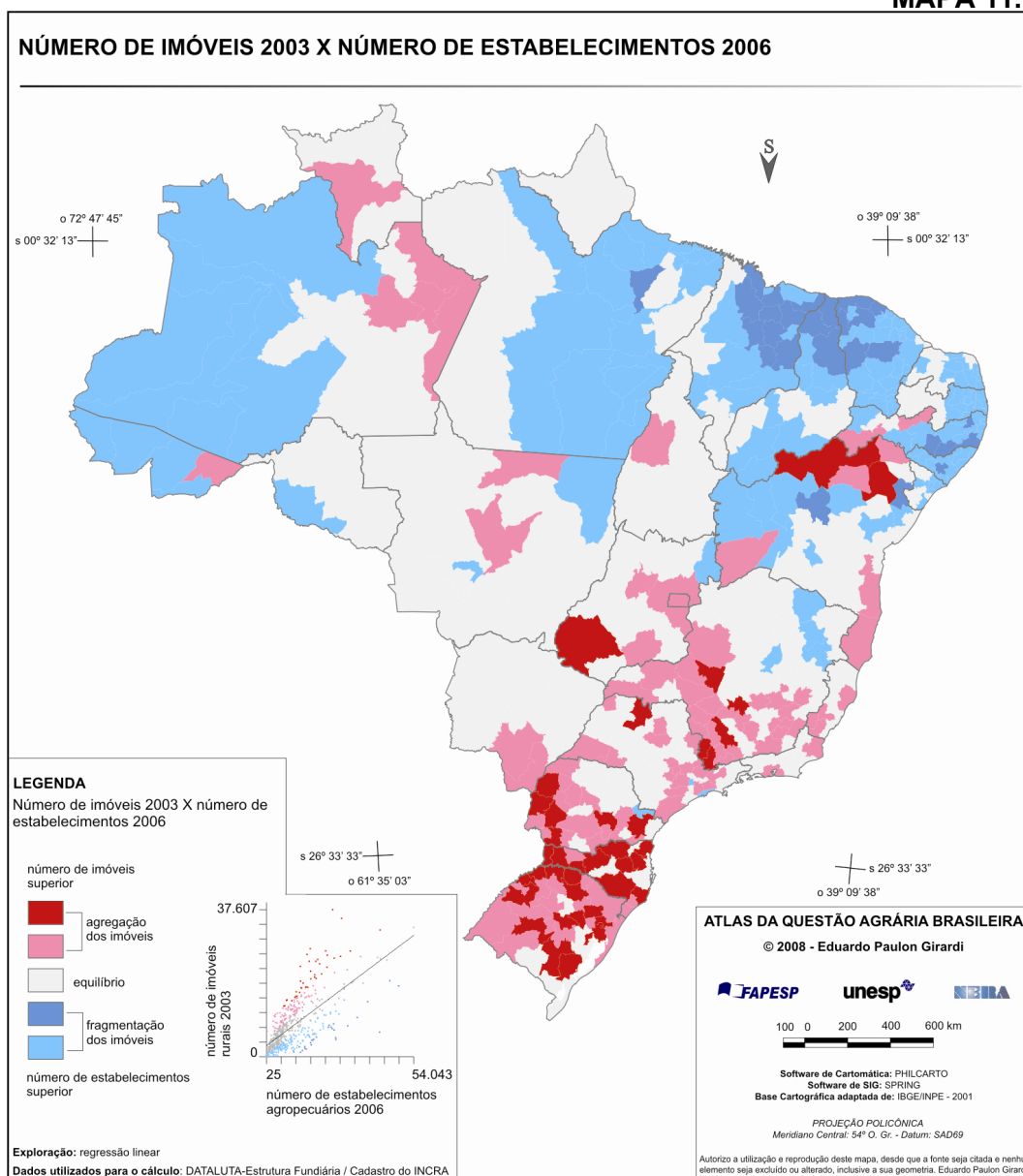
O *mapa 11.6* representa, através de uma regressão linear, a comparação entre número de imóveis rurais e o número de estabelecimentos agropecuários. Esta diferença indica a *agregação* ou o *fracionamento* de imóveis rurais na formação de estabelecimentos agropecuários. Quando o número de imóveis é maior do que o número de estabelecimentos, vários imóveis são tomados (em arrendamento, por exemplo) por um mesmo produtor rural e agregados para formar um único estabelecimento agropecuário. Ao contrário, quando o número de imóveis é inferior ao número de estabelecimentos, temos um indicativo do fracionamento dos imóveis em várias glebas que são cedidas (possivelmente também por arrendamento) para vários produtores, formando assim diversos estabelecimentos agropecuários. Ambas as situações indicam a apropriação da *renda da terra pré-capitalista*, já que não são os proprietários que exploram produtivamente a terra e quem o faz certamente paga o proprietário de alguma forma. Quanto às causas da ocorrência de um ou de outro processo, podemos considerar duas hipóteses: no primeiro

caso, em que ocorre a agregação, os imóveis da região podem ter área reduzida ao ponto que sua exploração não seja *economicamente possível segundo o modelo agrícola produtivista predominante*, o que força alguns a darem e outros tomarem em arrendamento. Por isso, a agregação dos imóveis também pode indicar a desintegração do campesinato. Já o segundo caso, do fracionamento dos imóveis, pode estar ligado à concentração da terra, com grandes imóveis que, não explorados produtivamente (porém explorados economicamente, já que os proprietários recebem pelo arrendamento) por seus proprietários, são fracionados e explorados por diversos produtores.

O mapa 11.6 representa esses dois fenômenos e indica regiões com grande incidência de renda da terra pré-capitalista. Visualizamos que há uma disposição norte/sul na ocorrência dos fenômenos. A primeira situação, caracterizada pelo número de imóveis superior ao número de estabelecimentos (vermelho e rosa), é verificada principalmente na metade sul e, sobretudo, na região Sul, onde a concentração fundiária é menor, e por isso a fragmentação fundiária é maior. A agregação ocorre também nas microrregiões do submédio São Francisco, sendo o fenômeno aí discrepante da maioria das microrregiões do Nordeste, onde ocorre principalmente a fragmentação, fenômeno oposto. O segundo fenômeno, da fragmentação (azul-escuro e azul-claro), com número de estabelecimentos superior ao de imóveis, ocorre principalmente na metade norte do país, com maior intensidade no norte dos estados do Maranhão, Piauí e Ceará. O fenômeno certamente está relacionado aos grandes estabelecimentos que caracterizam a região.

O mapa 11.6 é extremamente importante por indicar as regiões em que os produtores rurais, em especial os pequenos, encontram maiores dificuldades para produzir. De um lado, o modelo agrícola produtivista impede que consigam sobreviver no livre mercado agrícola; no outro caso, os produtores, verdadeiros merecedores da propriedade e posse da terra, são obrigados a pagar a renda da terra pré-capitalista para os proprietários que não produzem e não contribuem para o desenvolvimento do país.

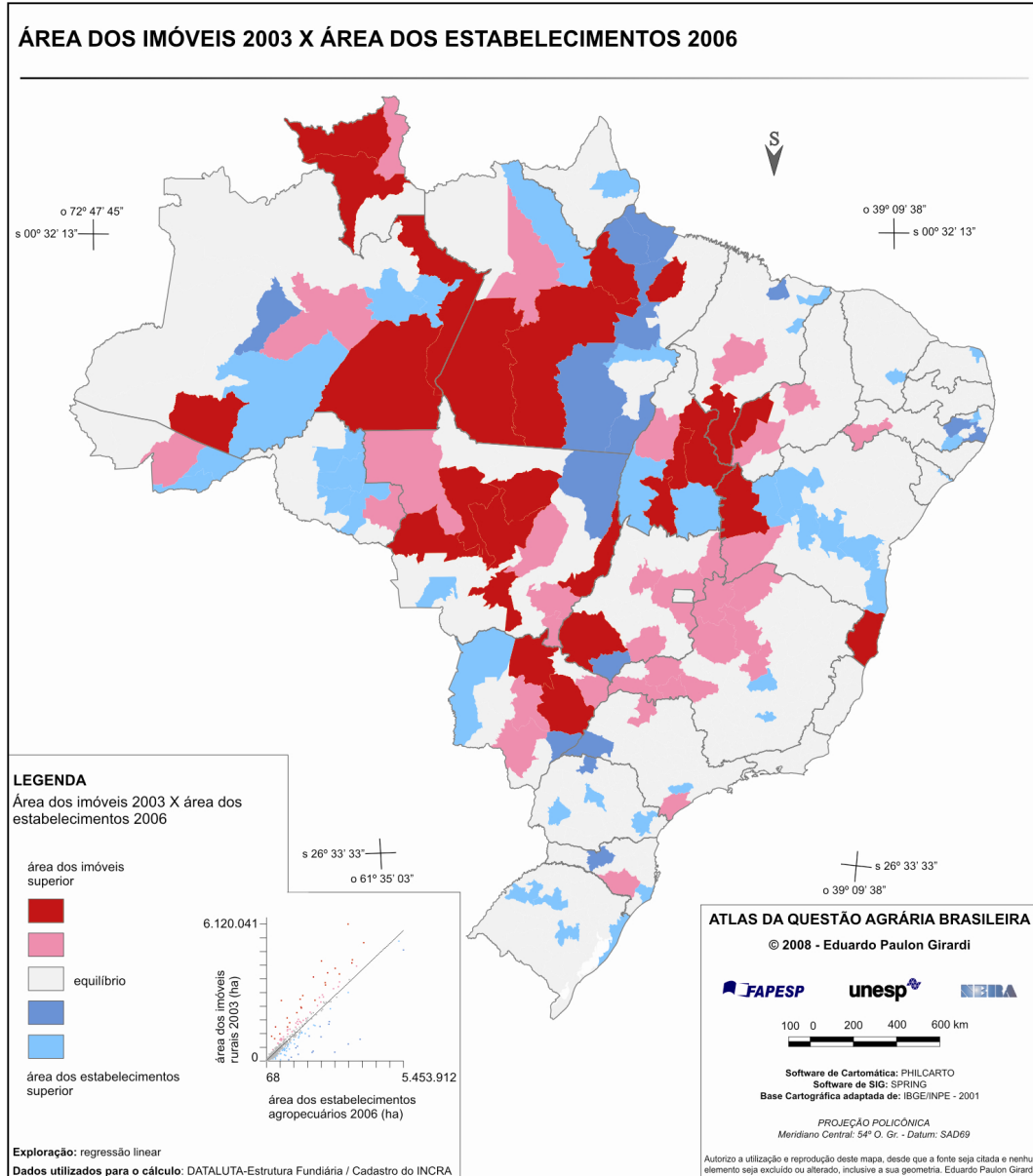
MAPA 11.6



A diferença entre a *área total* dos imóveis rurais e dos estabelecimentos agropecuários indica as discrepâncias nos dados, já apontadas nesta seção. Isso por que toda área de imóvel rural deve ser declarada como parte de algum estabelecimento agropecuário, seja esta terra explorável ou não; explorada ou não; posse ou propriedade. O ideal é que a área total dos imóveis rurais seja igual à área total dos estabelecimentos agropecuários. Quanto mais diferentes forem esses dados, mais fortes são os indícios de que haja deficiência nos dados ou má fé dos declarantes. O *mapa 11.7* indica a discrepância entre os dados de área do INCRA e do IBGE e é ponto de partida para pesquisas que tenham como objetivo analisar os problemas dos dados da estrutura fundiária brasileira. O diferencial territorial do mapa indica que os fenômenos ocorrem no território de forma

heterogênea, mas há correlação espacial entre as microrregiões que apresentam fenômenos semelhantes.

MAPA 11.7



11.1. Posses e grilos

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 191, são passíveis de *usucapião* apenas os imóveis rurais com até 50 ha, exceto as terras públicas. As terras públicas e devolutas, de acordo com o artigo 188 da CF, devem ser destinadas em consonância com a política agrícola e com o plano nacional de reforma agrária. Em todo o

Brasil, desde 1976, a regularização⁴⁷ de posses em terras públicas, de acordo com o art. 29 da Lei nº 6.383 de 7 de dezembro de 1976, é possível em áreas de até 100 hectares. Em 1993, a área de posses susceptíveis à regularização foi diferenciada para a Amazônia Legal (inciso II do § 2º do art. 17 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993) e fixada, para a região, em 500 hectares (inciso II do § 2º B do art. 17 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993). Em 2008 esta área máxima passou de 500 ha para “quinze módulos fiscais, desde que não exceda mil e quinhentos hectares”, de acordo com a MP 422, de 25 de março de 2008, convertida na Lei nº 11.763 de 1º de agosto de 2008.

Sobre o tema, Oliveira (2008) faz uma crítica e relaciona as várias políticas públicas que, historicamente, vêm proporcionando o processo de apropriação privada da Amazônia Legal em favor do latifúndio e do agronegócio. Além do aumento da área máxima das “posses” em terras públicas passíveis de regularização, o autor destaca a permissividade das leis que possibilitavam a compra de imensas áreas de terras públicas por particulares e as estratégias desses compradores para poderem comprar terras além das quantidades máximas estabelecidas por lei. Entre 1946 e 1967 cada pessoa podia *comprar* até 10.000 ha; de 1967 até 1988 a área máxima era de 3.000 ha e em 1988 passou para 2.500 ha. Para burlar a área máxima possível de ser adquirida, os *grileiros* utilizavam procurações falsas de “laranjas” para se apropriarem de outras terras. Este tipo de grilagem Oliveira (2008) denomina “grilagem legalizada”. O artigo 51 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição de 1988 prevê(ia) a revisão, pelo Congresso Nacional, nos três anos que seguiram a promulgação da CF, de todas as doações, vendas e concessões de terras públicas com área superior a 3.000 hectares realizadas entre 1º de janeiro de 1962 e 31 de dezembro de 1987. Isso ainda não foi feito. Para Oliveira, as posses de camponeses na Amazônia não ultrapassam 100 ha. Por este motivo e pelos inúmeros casos de corrupção envolvendo funcionários do INCRA que “vendiam” ilegalmente terras públicas, o autor considera que a regularização de posses com área superior a 100 ha na Amazônia Legal constitui a *legalização de grilos*. (OLIVEIRA, 2008).

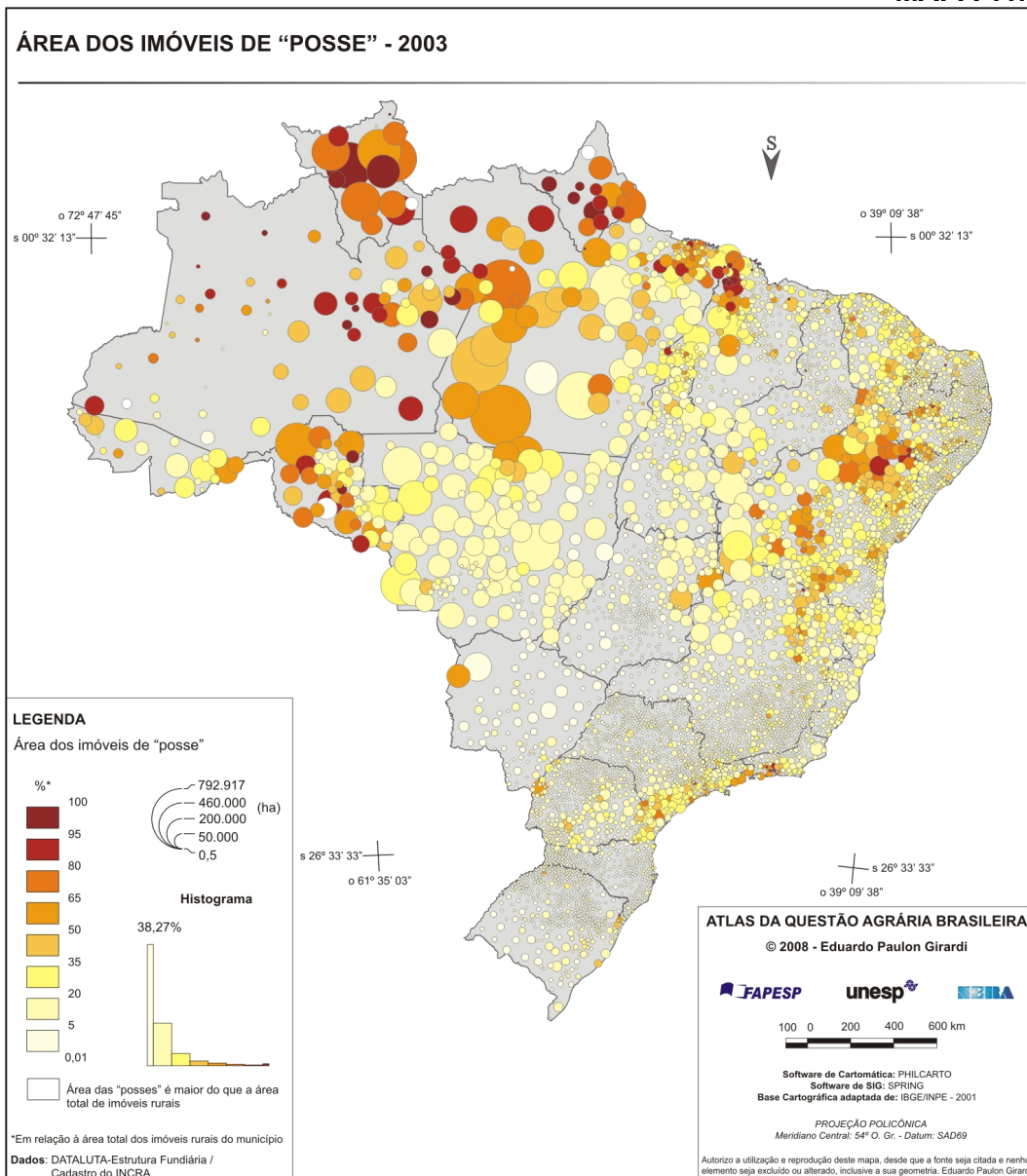
O INCRA, nos dados do Cadastro Rural, designa como posse os imóveis rurais sem registro legal, independente do seu tamanho. Desta forma, por concordarmos com as proposições de Oliveira (2008) apresentadas acima, utilizaremos o termo “*posse*” (entre aspas) para fazer referência aos dados do INCRA sobre os imóveis rurais sem registro legal, independente de sua extensão. Designaremos *posses* (sem aspas) os imóveis sem registro legal com menos de 100 ha e, aqueles com área igual ou superior a 100 ha e também sem registro legal, designaremos *grilos*.

⁴⁷ Compra, sem licitação, da terra pública ocupada previamente pelo posseiro, mediante pagamento do valor histórico da terra.

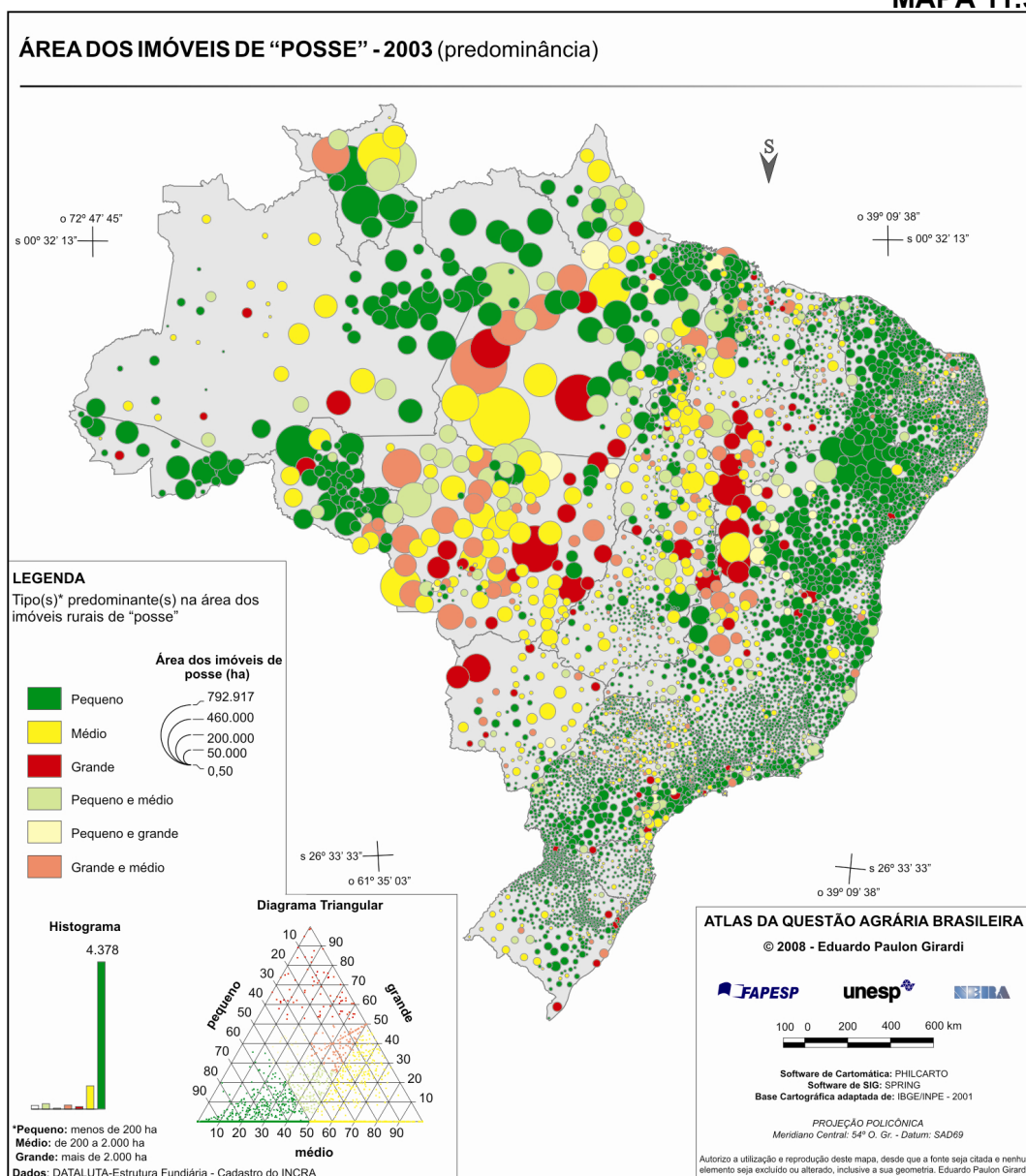
As “posses” têm grande representatividade na estrutura fundiária brasileira. Elas podem estar em terras públicas, devolutas ou, em casos mais raros, em terras privadas. Por ser prática ilegal, há grande possibilidade do fenômeno ser superior ao alcançado pelos dados do INCRA. De acordo com o Instituto, em 2003 existiam no Brasil 1.172.980 imóveis de “posse” (27,3% do total de imóveis rurais do Brasil), os quais perfaziam 66.285.346,8 ha (15,8% da área total dos imóveis rurais brasileiros). Os detentores desses imóveis eram exclusivamente “posseiros” e não possuíam nenhum outro imóvel sob condição de proprietário. Porém, além desses detentores que eram exclusivamente “posseiros”, o cadastro do INCRA também apresenta os dados sobre “posseiros” que também eram proprietários. No cadastro, as “posses” e propriedades desses detentores não são discriminadas, de forma que os dados são disponibilizados conjuntamente (somados). Sendo assim, em 2003, os proprietários que também eram posseiros detinham, entre propriedades e “posses”, 117.909 imóveis rurais e 15.529.980 ha. Para as análises realizadas doravante, não utilizaremos os dados referentes aos proprietários que também são “posseiros” e consideraremos apenas os dados dos *imóveis de “posse”*.

Na Amazônia Legal, em 2003, as áreas de “posses” totalizavam 35.027.088 ha, o que correspondia a 19,8% da área total dos imóveis da região e 52,8% da área total dos imóveis de “posse” do Brasil. Tomando dados apresentados por Oliveira (2008), em 2003 o INCRA detinha, na Amazônia Legal, 67.823.810 ha, ainda sem destinação. Desta forma, as terras do INCRA na Amazônia Legal é quase o dobro da superfície sob domínio de “posseiros” na região. Como mostra o *mapa 11.8*, no Brasil as áreas de “posse” concentram-se na metade norte do país. As “posses” também são notáveis, de forma menos intensa, na faixa costeira do Sudeste. A representatividade das “posses” na área total dos imóveis rurais é particularmente importante na região Norte e no Nordeste, nesta última especialmente no norte baiano e no leste pernambucano. As altas *proporções* de área de “posse” nos municípios indicam a constante incorporação de novas terras, característica da frente pioneira da fronteira agropecuária. O *mapa 11.9* fornece informações sobre a participação dos três grandes grupos de imóveis rurais (pequeno, médio e grande) na detenção das áreas de “posse”. Na maior parte dos municípios as áreas das “posses” predominam nos pequenos imóveis (menos de 200 ha). Já nos municípios com as maiores somas de áreas de “posse”, elas predominam nos imóveis médios e grandes (200 ha e mais), sendo esses casos importantes no oeste da Bahia, sul do Piauí, leste do Tocantins, Mato Grosso e Pará.

MAPA 11.8



MAPA 11.9

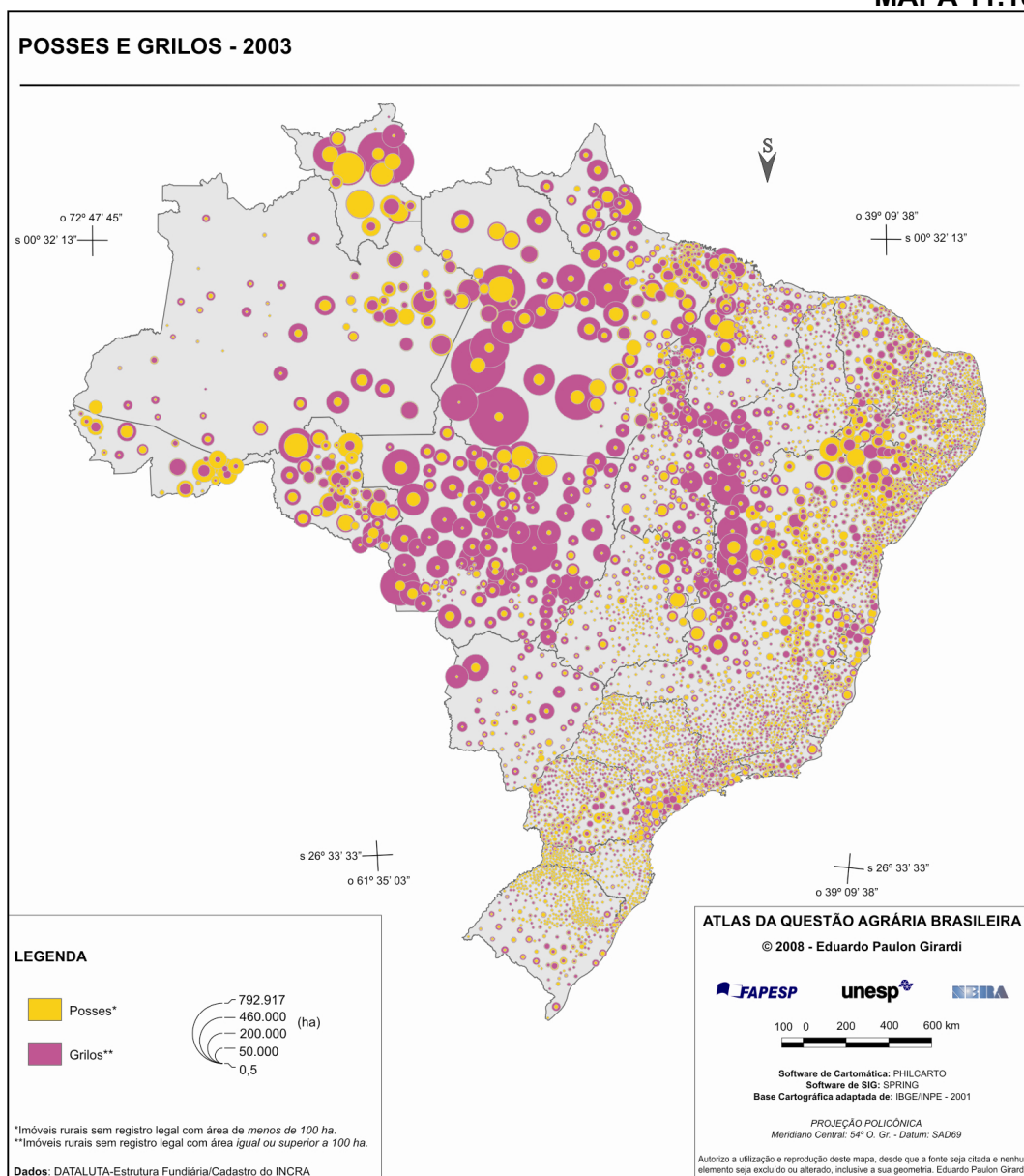


O mapa 11.10 representa as posses e os grilos, assim como definidos no início desta seção. A regularização das *posses* (até 100 ha), caso estejam em terras públicas ou devolutas, pode ser socialmente adequada para fins de reforma agrária, como prevê a lei. Porém, este processo de regularização deve ser coordenado de forma que considere, primeiramente, o impedimento da acumulação de terra, a vistoria sobre o direito dos indígenas e a observação das prioridades ambientais. Além disso, a regularização de terras na Amazônia deve considerar a viabilidade e real necessidade de ocupação da região, de forma que a ocupação de novas terras não seja escape para não realizar a reforma agrária em outras regiões do país. Desta forma, se considerada a possibilidade de

legalizar apenas as posses de menos de 100 ha, haveria, em todo o Brasil, possibilidade de regularização de 21,7 milhões de hectares, dos quais 9,6 milhões na Amazônia Legal.

O mesmo *mapa 11.10* representa os grilos, imóveis sem registro legal com 100 ha ou mais. A legislação atual prevê, na Amazônia Legal, a possibilidade de legalização de áreas de até 1.500 hectares, o que significa regularizar os *grilos*, como salienta Oliveira (2008). No Brasil, os grilos somam 36,7 milhões de hectares, sendo que na Amazônia Legal estão 25,4 milhões de hectares. Como pode ser visto no *mapa 11.10*, além da Amazônia Legal, os grilos também se concentram no oeste da Bahia, sul do Piauí, leste do Tocantins e de Goiás e no noroeste mineiro.

MAPA 11.10



A venda de terras públicas da Amazônia Legal que vá além do reconhecimento das posses de até 100 ha constitui a consolidação e continuação do processo de *ocupação territorial* da região e não contribui para a reforma agrária. Como demonstramos na próxima seção (11.2) e no capítulo 13, não são necessárias novas terras para o aumento da produção agropecuária brasileira. Também consideramos que a reforma agrária centrada na Amazônia deve ser repensada, de forma que seja direcionada para áreas onde a *reforma* faça sentido. As terras públicas na Amazônia devem ser reservadas ao reconhecimento de terras indígenas, reconhecimento de posses de camponeses e à criação de unidades de conservação. É urgente a regularização das posses de até 100 ha efetivadas até o presente. Da mesma forma, também é urgente a elaboração de lei que: a) proíba, em todo o Brasil, a legalização de “posses” já efetivadas que tenham mais de 100 ha; b) proíba, na Amazônia Legal, a legalização de posses efetivadas a partir do presente momento, independente do seu tamanho. Paralelamente a essas medidas, para que a legislação seja eficaz, é necessário realizar a reforma de outras regiões do país, de ocupação mais antiga e, caso seja necessário, utilizar, de forma complementar, as terras públicas da Amazônia para a criação de assentamentos rurais de uso sustentável. Isso contribuiria para impedir que os 67,8 milhões de hectares do INCRA na Amazônia Legal sejam utilizados em benefício do latifúndio e do agronegócio, o que pode ocorrer através da “regularização” dos grilos ou pela utilização dessas terras para a criação de assentamentos em detrimento da reforma de outras regiões do país. Essas medidas contribuiriam para a melhor resolução de duas questões indissociáveis na atualidade: a reforma agrária e a ocupação da Amazônia.

11.2. Utilização da terra

Os dados do INCRA mostram que em 1998 cerca de 75,4 milhões de hectares de terras exploráveis⁴⁸ não eram exploradas, o que correspondia a 23% da área total explorável do Brasil. Territorialmente as terras exploráveis não exploradas estavam assim distribuídas: 45,6% na região Norte, 24,2% no Nordeste, 26,1% no Centro-Oeste, 2,2% no Sudeste e 1,9% no Sul. O *mapa 11.11* representa o fenômeno de forma detalhada e evidencia a oposição norte/sul. Amazônia Legal, oeste Baiano e Piauí concentravam grande parte das terras exploráveis não exploradas em 1998. A tabela 11.7 mostra que a maior proporção de terras exploráveis não exploradas estava nos imóveis *grandes*, grupo no qual 35,6% da área total explorável não era explorada. Ainda, se somarmos os imóveis

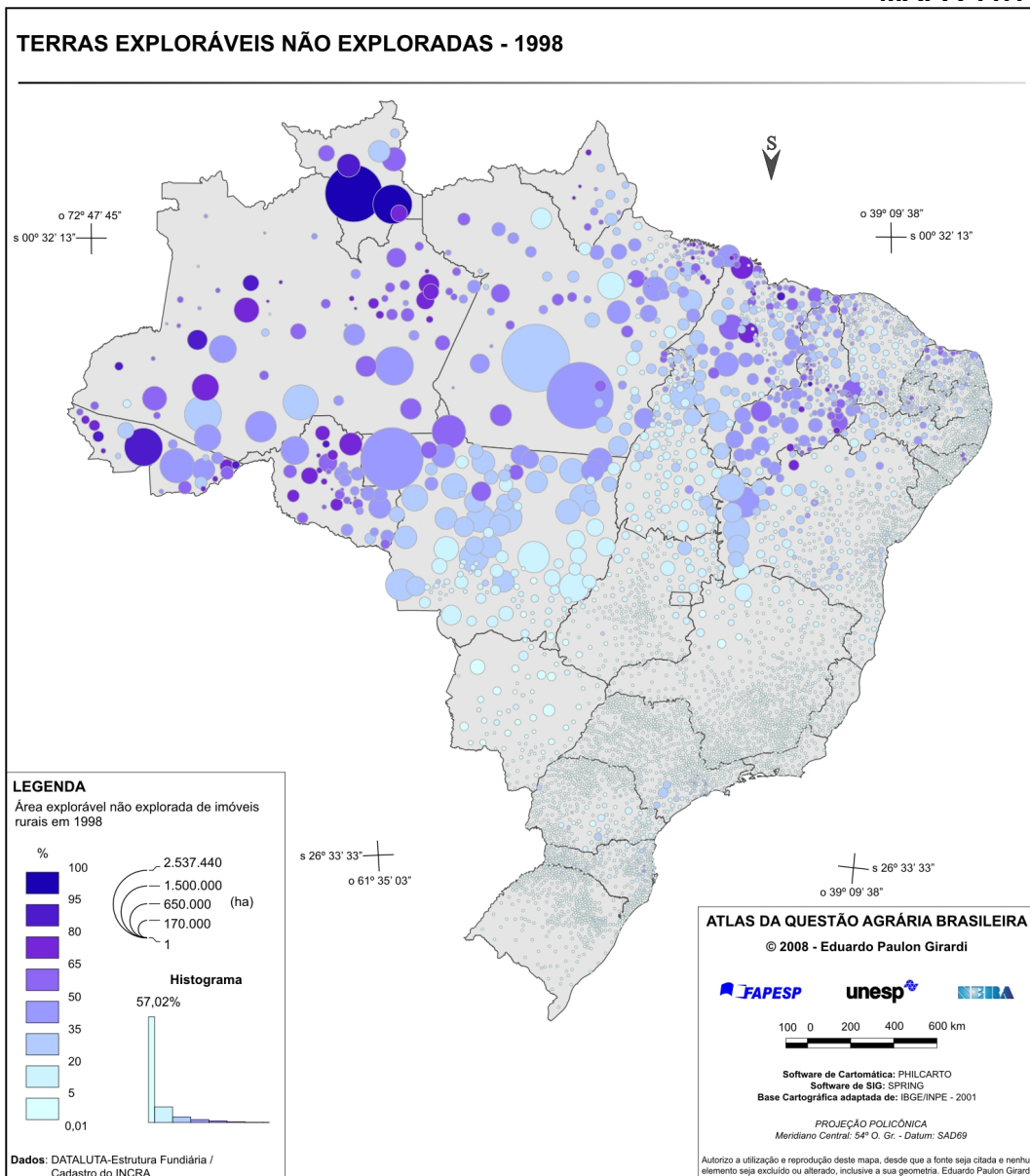
⁴⁸ Terras que se encontravam, na data do levantamento dos dados, em condições de produção imediata. As terras com matas são consideradas inexploráveis.

médios e grandes, a área explorável não explorada em 1998 era de 58.738.981,1 ha, ou seja, 77,9% de toda terra explorável não explorada no Brasil. O *mapa 11.12* representa os municípios segundo a predominância dos imóveis grandes, médios ou pequenos na área total explorável não explorada em 1998. Na Amazônia Legal predominam as áreas exploráveis não exploradas nos grandes imóveis, assim como no oeste da Bahia e do Piauí.

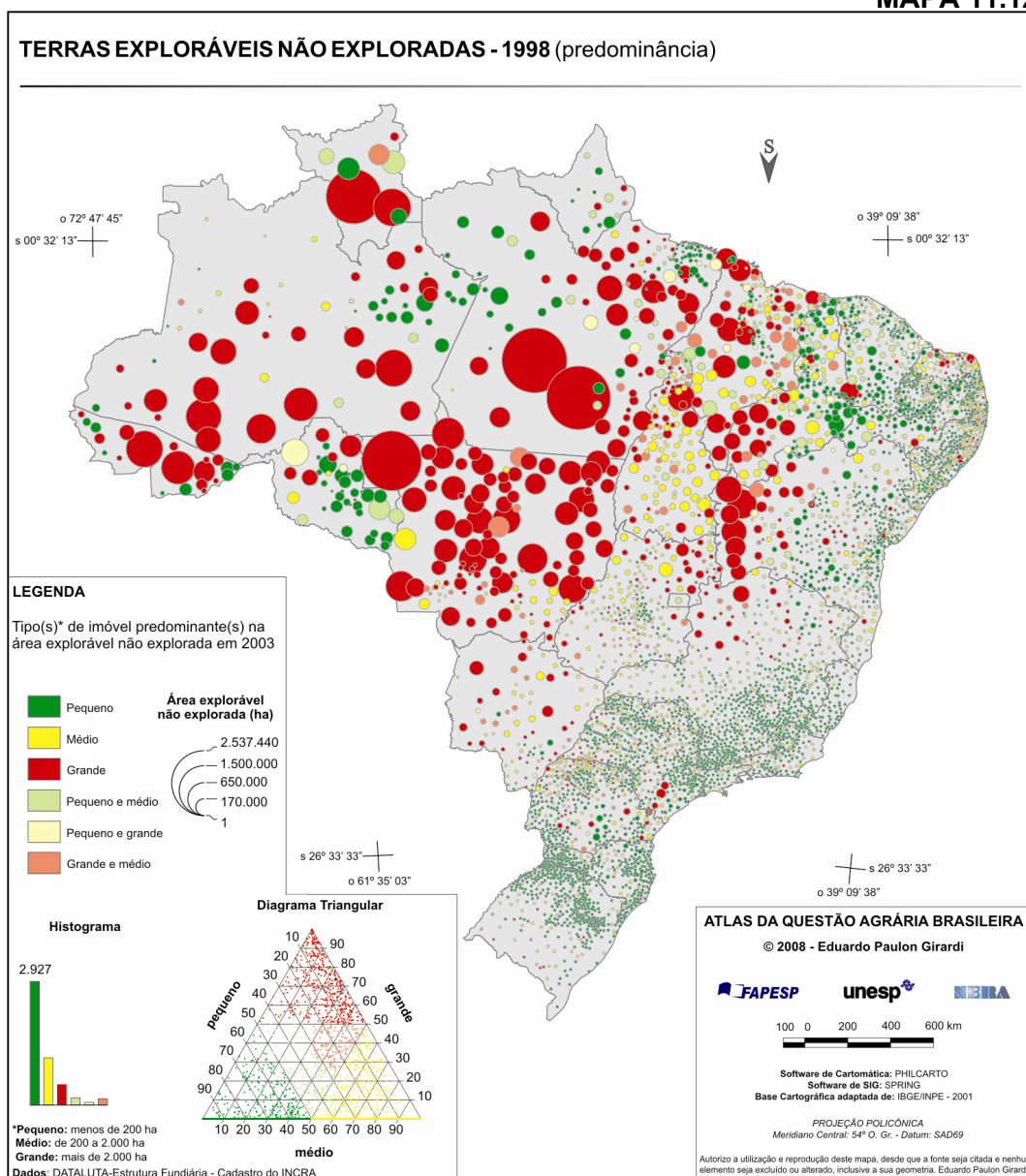
TABELA 11.7 – Terras exploráveis - 1998

Classe de área (ha)	Explorável							
	Total		Explorada			Não explorada		
	Imóveis	Área (ha)	Imóveis	Área (ha)		Imóveis	Área (ha)	
				Absoluta	Relativa		Absoluta	Relativa
Menos de 1	65.260	31.535,1	60.369	28.842,9	91,5	10.325	2.692,2	8,5
1 a menos de 2	117.565	148.493,4	113.738	138.468,5	93,2	17.583	10.024,9	6,8
2 a menos de 5	437.393	1.362.227,8	426.427	1.272.243,1	93,4	77.417	89.984,7	6,6
5 a menos de 10	535.175	8.557.957,7	527.860	6.051.914,7	70,7	127.822	2.506.043,0	29,3
10 a menos de 25	936.256	13.653.091,4	926.179	12.541.490,4	91,9	249.404	1.111.601,0	8,1
25 a menos de 50	571.709	17.951.381,9	561.031	15.369.556,0	85,6	209.274	2.581.825,9	14,4
50 a menos de 100	402.329	24.934.656,2	390.756	19.615.971,9	78,7	184.609	5.320.684,3	21,3
100 a menos de 200	238.338	28.351.119,5	233.493	23.306.916,5	82,2	105.681	5.044.203,0	17,8
MENOS DE 200 (PEQUENA)	3.304.025	94.992.463	3.239.853	78.325.404	82,5	982.115	16.667.059,0	17,5
200 a menos de 500	165.171	44.040.149,1	162.134	38.074.181,0	86,5	64.992	5.965.968,1	13,5
500 a menos de 1000	62.302	35.859.209,6	61.013	30.945.603,9	86,3	24.043	4.565.657,6	12,7
1000 a menos de 2000	30.121	32.697.282,2	29.003	27.374.414,7	83,7	12.797	5.322.867,5	16,3
200 A MENOS DE 2000 (MÉDIA)	257.594	112.596.641	252.150	96.394.200	85,6	101.832	15.854.493,2	14,1
2000 a menos de 5000	19.872	42.922.509,4	18.317	32.705.846,3	76,2	9.811	10.216.663,1	23,8
5000 a menos de 10000	4.703	23.491.226,1	4.356	17.316.796,5	73,7	2.402	6.174.422,6	26,3
10000 a menos de 20000	1.625	14.725.500,1	1.451	10.093.713,5	68,5	901	4.631.786,6	31,5
20000 a menos de 50000	753	14.629.486,9	636	8.681.443,9	59,3	474	5.948.043,0	40,7
50000 a menos de 100000	145	6.021.654,9	116	2.877.214,8	47,8	105	3.144.440,1	52,2
100000 e mais	105	18.743.613,3	71	5.974.480,8	31,9	82	12.769.132,5	68,1
2000 E MAIS (GRANDE)	27.203	120.533.991	24.947	77.649.496	64,4	13.775	42.884.487,9	35,6
TOTAL BRASIL	3.588.822	328.123.095	3.516.950	252.369.099	76,9	1.097.722	75.406.040,1	23,0
Dados: DATALUTA-Estrutura Fundiária / Cadastro do INCRA								
Org.: Eduardo Paulon Girardi								

MAPA 11.11



MAPA 11.12



Segundo o IBGE, em 2006, dos 354,8 milhões de hectares dos estabelecimentos agropecuários, 21,6% eram ocupados com lavouras, 48,56% com pastagens e 28,1% com matas e florestas. Como vimos, entre 1996 e 2006 houve um acréscimo de 1,2 milhões de hectares na área dos estabelecimentos agropecuários. No mesmo período a área de lavouras aumentou 10,2 milhões de hectares (15%), a de pastagens diminuiu 5,3 milhões de hectares (-3%) e a de matas e florestas aumentou 5,6 milhões de hectares (5,9%). Embora tenha havido crescimento significativo da produção entre 1996 e 2006, os dados do IBGE mostram um crescimento não condizente da área de

lavouras, principalmente temporárias⁴⁹. Tomamos para a análise os dados disponibilizados pelo IBGE no SIDRA. Os mapas da *prancha 11.5* mostram a situação atual da utilização das terras e a evolução entre 1996 e 2006. O mapa de área de lavouras mostra que na região Nordeste houve uma tendência geral de diminuição. As áreas de pastagem diminuíram por todo o país, exceto na frente pioneira da fronteira agropecuária, na região Norte.

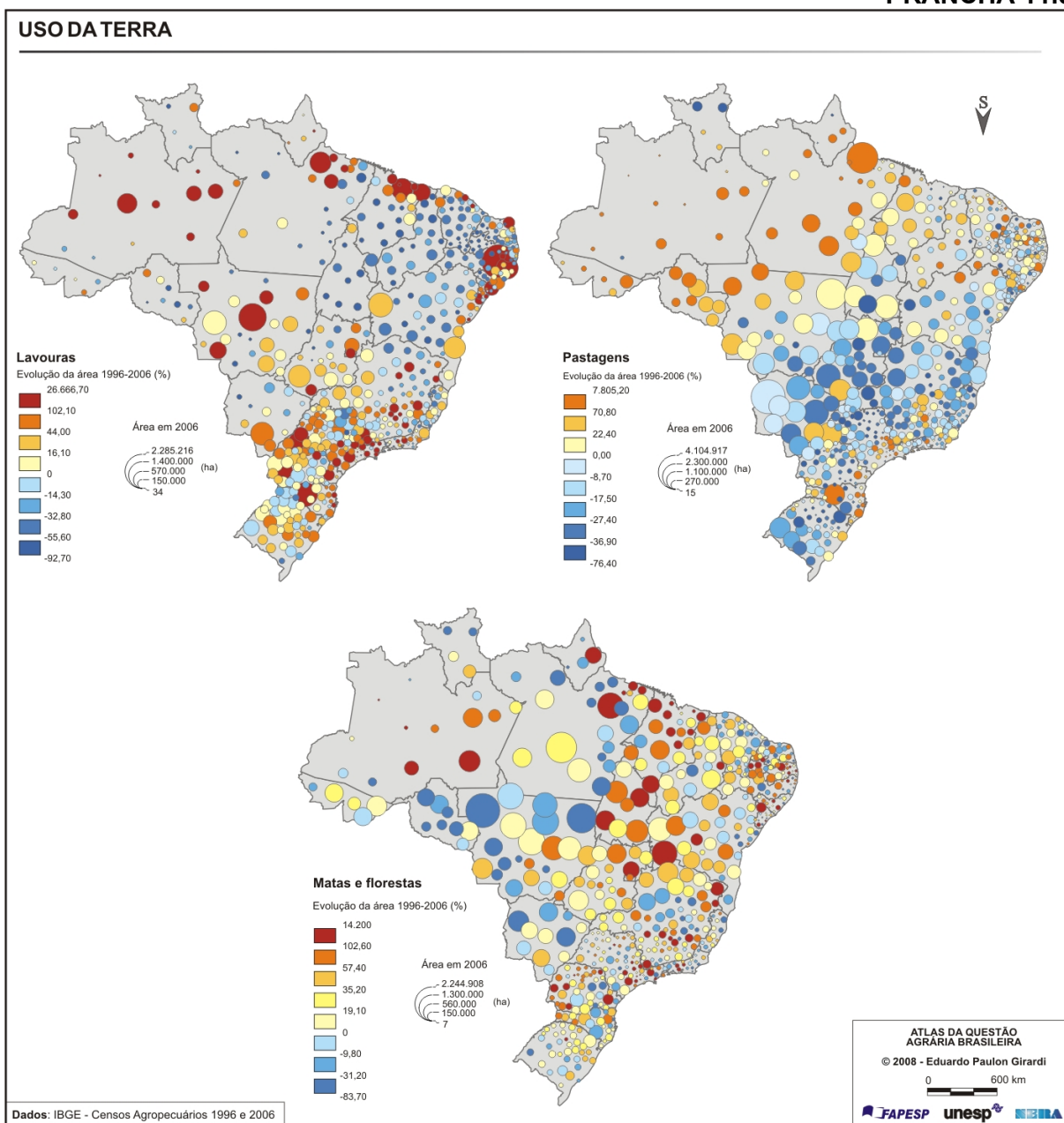
TABELA 11.8 – Evolução do uso da terra - 1996-2006

Ufs e Regiões	Lavouras (ha)					Pastagens (ha)					Matas e florestas (ha)				
	1996	2006	Evolução 1996-2006		% da área total em 2006	1996	2006	Evolução 1996-2006		% da área total em 2006	1996	2006	Evolução 1996-2006		% da área total em 2006
			absoluta	(%)				absoluta	(%)				absoluta	(%)	
Acre	75.939	177.732	101.793	134,0	4,7	614.214	1.032.431	418.217	68,1	27,3	2.338.412	2.526.551	188.139	8,0	66,8
Amapá	19.853	83.894	64.041	322,6	6,1	244.978	432.035	187.057	76,4	31,4	374.626	800.845	426.219	113,8	58,2
Amazonas	235.361	2.377.048	2.141.687	910,0	31,3	528.913	1.836.535	1.307.622	247,2	24,2	2.145.316	3.252.665	1.107.349	51,6	42,9
Pará	808.354	3.214.331	2.405.977	297,6	11,8	7.455.728	13.167.856	5.712.128	76,6	48,4	11.707.425	10.469.669	-1.237.756	-10,6	38,5
Roraima	432.308	513.463	81.155	18,8	5,8	2.922.068	5.064.261	2.142.193	73,3	57,7	5.131.460	3.205.226	-1.926.234	-37,5	36,5
Roraima	133.012	228.444	95.432	71,7	12,1	1.542.566	806.559	-736.007	-47,7	42,7	1.023.389	777.516	-245.873	-24,0	41,1
Tocantins	267.228	811.874	544.646	203,8	4,8	11.078.155	10.290.856	-787.299	-7,1	61,2	3.036.006	5.250.649	2.214.643	72,9	31,2
NORTE	1.972.055	7.406.786	5.434.731	275,6	11,0	24.386.622	32.630.533	8.243.911	33,8	48,4	25.756.634	26.283.121	526.487	2,0	39,0
Alagoas	847.264	980.372	133.108	15,7	51,5	862.434	873.822	11.388	1,3	45,9	176.381	223.476	47.095	26,7	11,7
Bahia	3.889.829	6.009.241	2.119.412	54,5	21,7	14.489.768	12.901.698	-1.588.070	-11,0	46,7	7.136.561	9.301.335	2.164.774	30,3	33,6
Ceará	1.368.859	2.171.908	803.049	58,7	26,3	2.632.120	2.925.332	293.212	11,1	35,4	2.724.870	2.926.826	201.956	7,4	35,4
Maranhão	821.827	4.077.548	3.255.721	396,2	27,2	5.310.553	6.162.692	852.139	16,0	41,1	2.875.775	4.641.773	1.765.998	61,4	31,0
Paraná	640.874	704.690	63.816	10,0	18,8	1.851.935	1.997.909	145.974	7,9	53,3	691.925	1.167.936	476.011	68,8	31,1
Pernambuco	1.232.804	4.608.852	3.376.048	273,9	52,7	2.131.003	2.506.730	375.727	17,6	28,7	1.245.966	1.448.919	202.953	16,3	16,6
Piauí	676.166	1.642.417	966.251	142,9	17,5	2.398.446	2.783.101	384.655	16,0	29,6	3.646.155	4.415.465	769.310	21,1	47,0
Rio Grande do Norte	588.909	1.114.172	525.263	89,2	29,3	1.246.218	1.333.585	87.367	7,0	35,1	1.126.986	1.149.218	22.232	2,0	30,3
Sergipe	278.857	905.474	626.617	224,7	44,3	1.153.863	1.163.668	9.805	0,8	56,9	158.457	303.594	145.137	91,6	14,9
NORDESTE	10.345.389	22.214.674	11.869.285	114,7	27,6	32.076.340	32.648.537	572.197	1,8	40,5	19.783.076	25.578.542	5.795.466	29,3	31,8
Distrito Federal	66.344	192.004	125.660	189,4	67,6	96.447	81.756	-14.691	-15,2	28,8	47.687	91.896	44.209	92,7	32,4
Goiás	2.174.853	3.590.579	1.415.726	65,1	14,4	19.404.696	15.524.699	-3.879.997	-20,0	62,1	3.847.306	5.239.876	1.392.570	36,2	21,0
Mato Grosso	2.951.745	6.865.763	3.914.018	132,6	14,2	21.452.061	22.809.021	1.356.960	6,3	47,2	21.543.594	17.758.922	-3.784.672	-17,6	36,7
Mato Grosso do Sul	1.383.711	2.217.629	833.918	60,3	8,4	21.810.707	18.421.427	-3.389.280	-15,5	69,6	5.877.739	4.951.044	-926.695	-15,8	18,7
CENTRO-OESTE	6.576.653	12.865.975	6.289.322	95,6	12,9	62.763.911	56.836.903	-5.927.008	-9,4	56,8	31.316.326	28.041.738	-3.274.588	-10,5	28,0
Espírito Santo	828.522	926.364	97.842	11,8	33,3	1.821.069	1.316.403	-504.666	-27,7	47,3	544.588	475.096	-69.492	-12,8	17,1
Minas Gerais	4.172.135	6.911.207	2.739.072	65,7	19,4	25.348.603	20.555.061	-4.793.542	-18,9	57,6	7.378.089	8.805.707	1.427.618	19,3	24,7
Rio de Janeiro	337.241	604.005	266.764	79,1	23,0	1.545.123	1.605.959	60.836	3,9	61,1	348.987	362.531	13.544	3,9	13,8
São Paulo	5.256.168	7.454.684	2.198.516	41,8	38,7	9.062.254	8.594.106	-468.148	-5,2	44,7	1.949.379	2.321.255	371.876	19,1	12,1
SUDESTE	10.594.066	15.896.260	5.302.194	50,0	26,4	37.777.049	32.071.529	-5.705.520	-15,1	53,2	10.221.043	11.964.589	1.743.546	17,1	19,8
Paraná	5.100.509	8.090.963	2.990.454	58,6	46,1	6.677.313	5.735.095	-942.218	-14,1	32,6	2.794.713	3.172.889	378.176	13,5	18,1
Rio Grande do Sul	1.570.420	7.238.843	5.668.423	360,9	36,7	11.680.325	8.955.229	-2.725.096	-23,3	45,4	2.511.631	2.676.805	165.174	6,6	13,6
Santa Catarina	5.635.362	2.983.824	-2.651.538	-47,1	32,4	2.338.909	3.455.248	1.116.339	47,7	37,5	1.910.164	2.169.935	259.771	13,6	23,6
SUL	12.306.291	18.313.630	6.007.339	48,8	39,4	20.696.547	18.145.572	-2.550.975	-12,3	39,0	7.216.508	8.019.629	803.121	11,1	17,3
TOTAL BRASIL	41.794.454	76.697.324	34.902.870	83,5	21,6	177.700.469	172.333.073	-5.367.396	-3,0	48,6	94.293.587	99.887.620	5.594.033	5,9	28,1

Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006
Org.: Eduardo Paulon Girardi

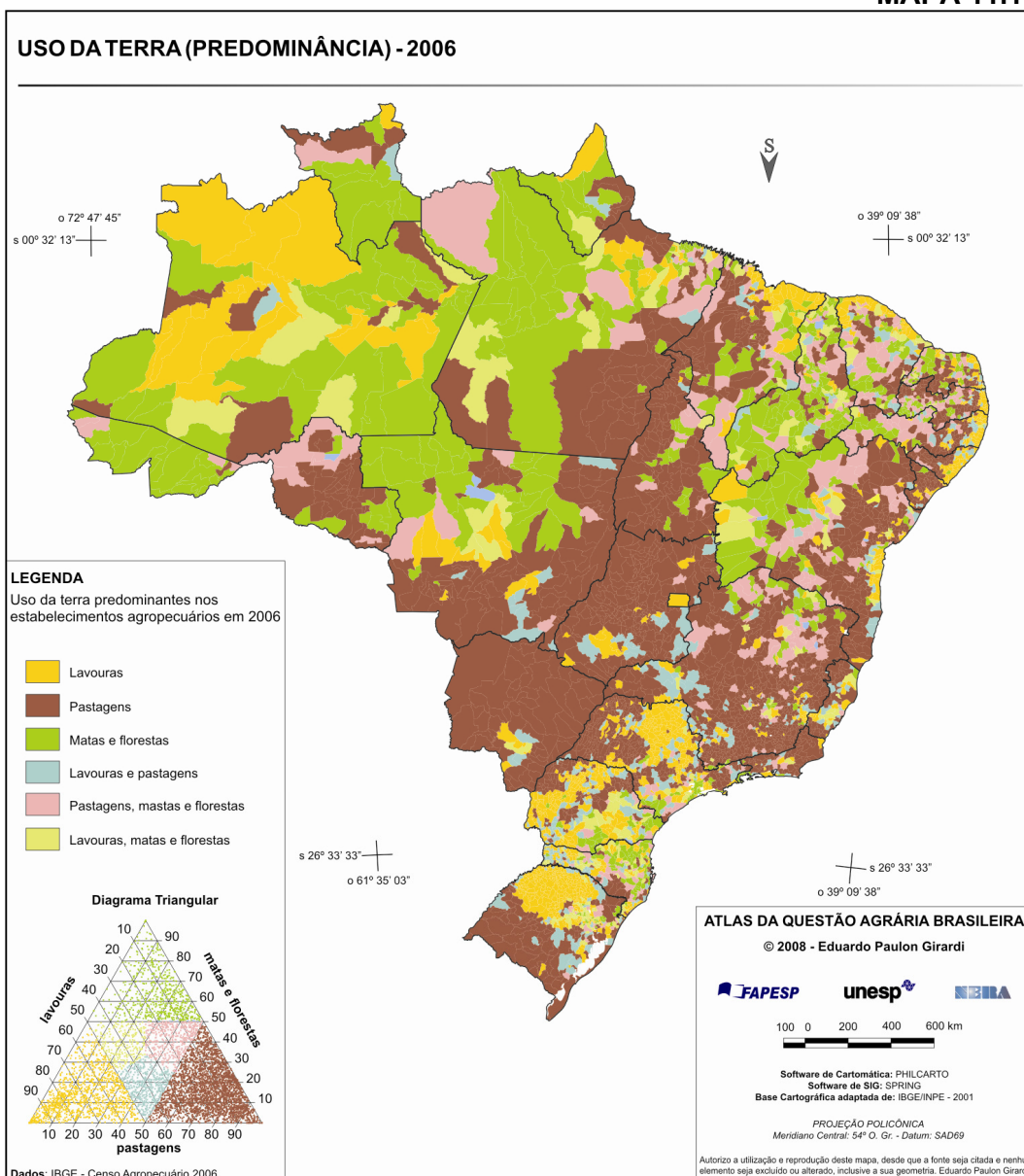
⁴⁹ Em contato com o IBGE tentamos esclarecer o problema, mas não foi possível. Aguardamos os dados definitivos para analisar melhor a questão. O problema está na contabilização das terras em descanso, terras não utilizadas e área plantada com forrageiras. Segundo os dados do SIDRA, as lavouras temporárias teriam reduzido um milhão de hectares entre 1996 e 2006 e o aumento da área das lavouras teria ficado por conta das lavouras permanentes, que tiveram acréscimo de 149% no período, pouco mais de 11 milhões de hectares.

PRANCHA 11.5

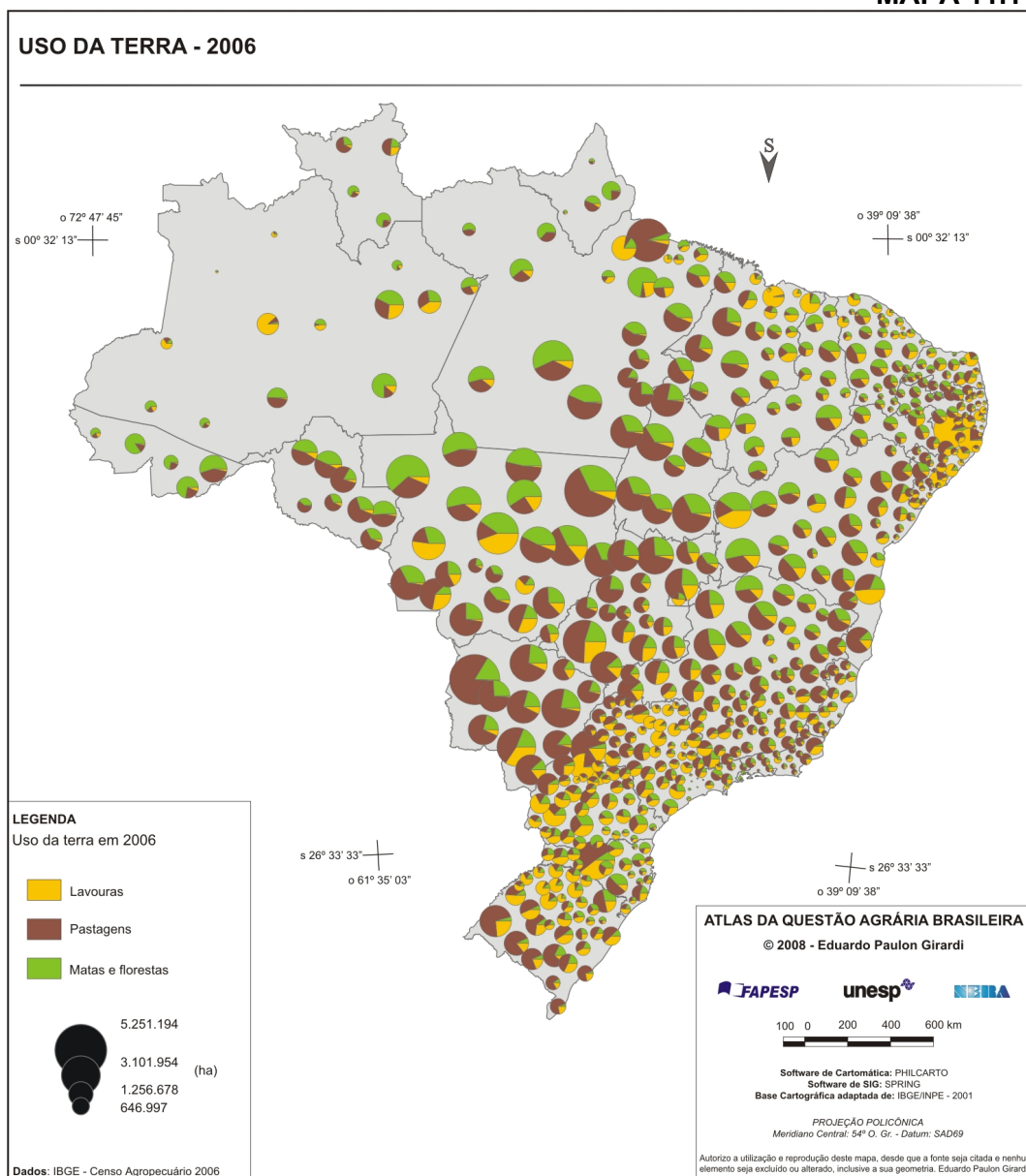


Os mapas 11.13 e 11.14 representam o uso do solo. No mapa 11.13 podemos visualizar uma extensa região central que se estende desde o norte do Paraná até o Maranhão onde são predominantes as áreas de pastagens. Também as pastagens são predominantes no centro de Rondônia, nos Pampas do Rio Grande do Sul e em uma extensa região que compreende Minas Gerais e, de forma geral, o Agreste nordestino. As regiões onde predomina a área de lavouras estão no norte do Rio Grande do Sul, oeste do Paraná, centro-norte de São Paulo, Zona da Mata nordestina, norte do Ceará e do Maranhão, em alguns municípios do centro de Mato Grosso e no noroeste amazônico.

MAPA 11.13



MAPA 11.14



Vejamos o que podemos concluir da dinâmica geral de apropriação de novas terras e o uso das terras no Brasil. Em 1998 havia na Amazônia Legal 55,8 milhões de hectares de terras exploráveis não exploradas; segundo os dados do INPE, de 1998 até 2007, foram desflorestados na região 54,5 milhões de hectares (terras inexploráveis que se tornaram exploráveis) e entre 1996 e 2006 a área total de lavouras e de pastagens na Amazônia Legal cresceu 23 milhões de hectares, dos quais 45% relativos às pastagens. Esses três dados nos permitem contradizer todo discurso que mencione a *necessidade* de desflorestamento na Amazônia (ou em qualquer outra região) para a obtenção de novas terras para a produção agropecuária. Vejamos: se parte dos 55,8 milhões de hectares de terras exploráveis não exploradas da Amazônia Legal verificados em 1998 passassem a ser explorados desde então para a expansão dos 23 milhões de hectares de lavouras e

pastagens ocorrida na região entre 1996 e 2006, ainda sobriariam, em 2007, cerca de 32,2 milhões de hectares disponíveis para a expansão da agropecuária regional só pelo aproveitamento das terras exploráveis não exploradas de 1998. Contudo, além das terras exploráveis não exploradas que havia em 1998, o intenso processo de desflorestamento continua até hoje, o que nos permite somar, ao saldo de 32,2 milhões de hectares de terras exploráveis não exploradas, os 54,5 milhões de hectares inutilmente desflorestados na Amazônia entre 1998 e 2007. Com isso, chegamos ao total de 86,7 milhões de hectares de terras exploráveis não exploradas disponíveis em 2007 para a expansão da agropecuária na Amazônia Legal, cuja área total dos imóveis rurais em 2003 era de 177 milhões de hectares e a área total de lavouras e pastagens em 2006 perfazia 77,3 milhões de hectares.

Desta forma, mantendo-se o modelo técnico agrícola atual, a pecuária extremamente extensiva praticada na região e, considerando-se a mesma taxa de crescimento da agropecuária verificada entre 1996 e 2006, que foi de 4% ao ano, os 86,7 milhões de hectares disponíveis seriam suficientes para o crescimento contínuo da agropecuária na Amazônia Legal pelos próximos 22 anos, sem que fosse necessário tocar na floresta. É claro que consideramos neste contexto uma situação *ideal* em que não haja nenhum desvio nos dados; não ocorra nenhum progresso técnico na agropecuária nos próximos 22 anos e em que a taxa de crescimento da área ocupada pela agropecuária seja constante. O fato é que, apesar de ser um cenário ideal e que dificilmente todos os elementos considerados apresentarão a evolução considerada no cálculo, os possíveis desvios de cada um desses três elementos podem ser compensados mutuamente, um pelo outro, de forma que um cenário muito próximo pode se confirmar. A mudança no sistema de pecuária extremamente extensiva pode influenciar profundamente esta evolução, visto que 45% da área adicionada entre 1996 e 2006 são de pastagens, o que corresponde a 10,5 milhões de hectares. Desta forma, cabe aos cinco próximos governos, criar alternativas para o desenvolvimento da agropecuária na Amazônia Legal que evitem ocupação de novas áreas.

Os dados da não utilização da terra corroboram com os dados das “posses” para evidenciar o processo de especulação fundiária na fronteira agropecuária. Isso nos leva, mais uma vez, a salientar a urgência de repensar a ocupação da Amazônia. A necessidade de abertura de novas terras na Amazônia é absolutamente infundada. O único objetivo da abertura de novas terras é a exploração de madeira e a apropriação de novas terras por grandes posseiros unicamente como reserva de valor. A produção de alimentos para o desenvolvimento social brasileiro não exige a ocupação de mais nenhum centímetro quadrado da Amazônia ou outro bioma. Além disso, a grande proporção de terras exploráveis não exploradas em grandes estabelecimentos na Amazônia Legal indica a consolidação, em um futuro próximo, da parceira latifúndio-agronegócio. Esses grandes

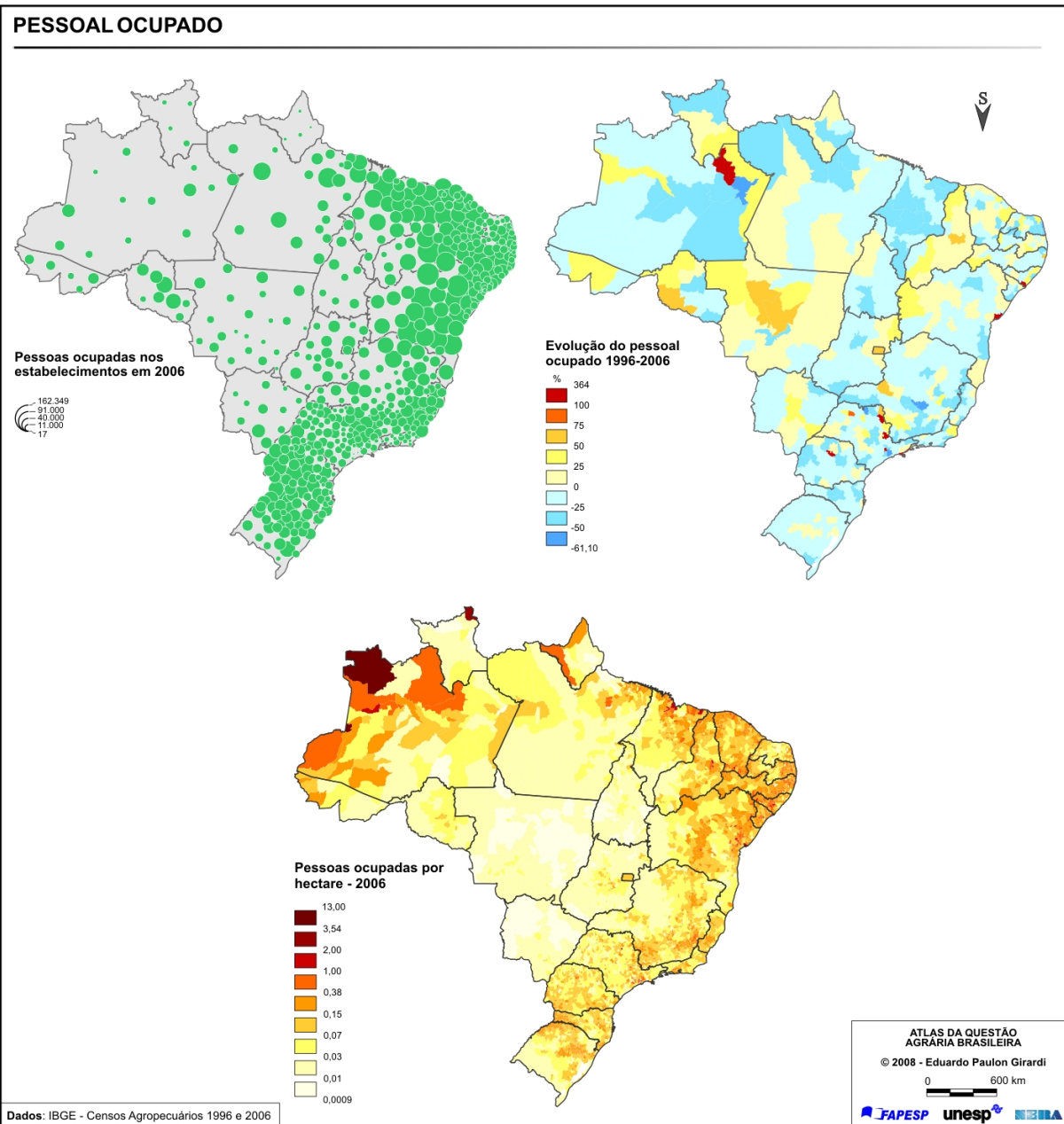
imóveis serão utilizados para produção do agronegócio assim que as terras forem necessárias. Os grandes imóveis com terras não exploradas são os futuros *locus* do agronegócio.

12. AGROPECUÁRIA

12.1. Pessoal ocupado

Segundo o Censo Agropecuário 2006 do IBGE, havia naquele ano, entre produtores, seus familiares que trabalhavam no estabelecimento e empregados temporários e permanentes, 16.414.728 pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários brasileiros, o que corresponde a 8,2% da população brasileira segundo a Contagem da População de 2007. Assim como a população rural, a população ocupada nos estabelecimentos agropecuários também se concentra na extensa faixa que acompanha a costa brasileira, mais espessa no Sul e no Nordeste. Entre 1996 e 2006, cerca de 1,5 milhão de pessoas deixaram as atividades agropecuárias - uma evolução de -8,46%. Este total representa quase a metade dos 3,2 milhões de pessoas (646.065 famílias) assentadas no mesmo período. Desta forma, *na contramão da reforma agrária realizada pela política de assentamentos rurais, há um intenso processo de expulsão de pessoas que trabalham diretamente na agropecuária*. O mapa da evolução do pessoal ocupado nos estabelecimentos (*prancha 12.1*) mostra uma evolução negativa na maioria das microrregiões brasileiras. O mapa de *pessoas ocupadas por hectare* apresenta um diferencial territorial que se assemelha ao mapa do pessoal ocupado, exceto pela Amazônia Ocidental, que possui altas taxas de *ocupação por hectare*. Isso ocorre por que a agropecuária na região é caracterizada por baixa tecnificação. O Centro-Oeste é caracterizado pelas menores taxas de ocupação por hectare, o que indica a região como exemplo mais extremo e intenso do agronegócio no país.

PRANCHA 12.1



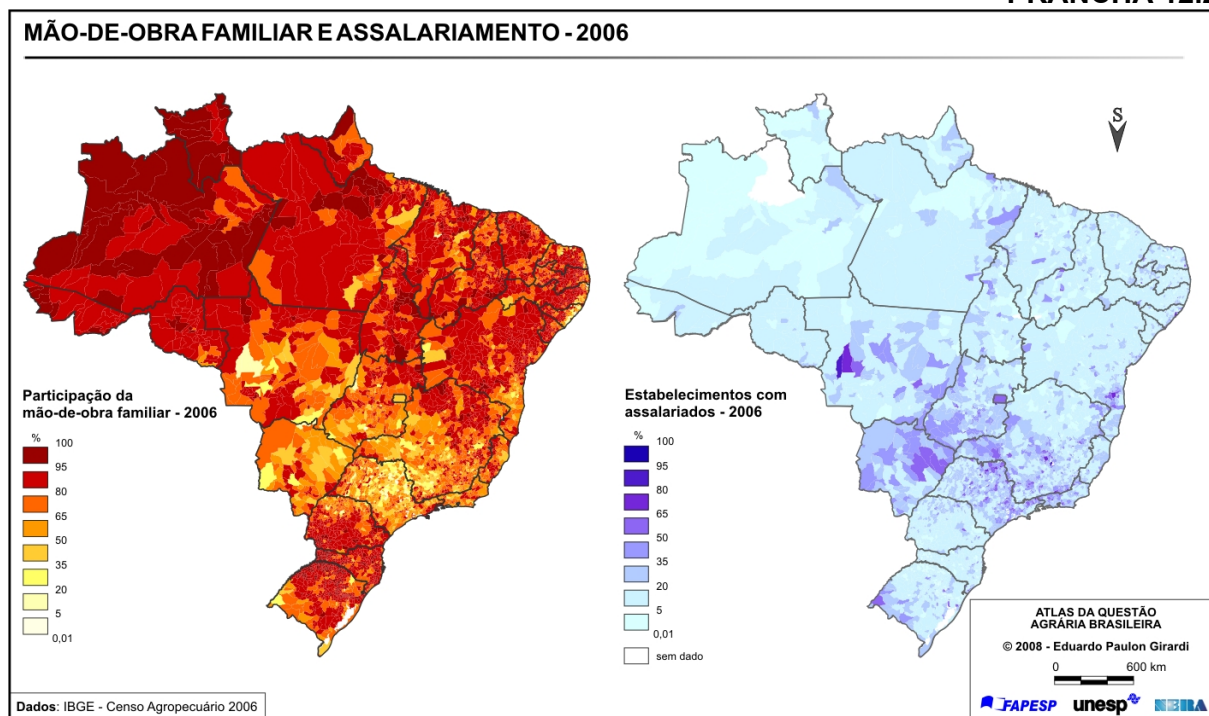
A análise da população ocupada nos estabelecimentos também nos fornece pistas⁵⁰ sobre a agricultura familiar e a agricultura capitalista. Para esta análise tomamos os dados de *pessoal ocupado nos estabelecimentos agropecuários que possuem relação de parentesco*⁵¹ com o produtor. Os dados mostram que a mão-de-obra no campo

⁵⁰ Como as informações que utilizamos são agregadas em escala municipal é impossível *delimitar* esses dois tipos de estabelecimentos (camponês e capitalista), já que para isso seria necessário ter as informações agregadas por estabelecimentos. O que os dados permitem são *indicações* dos municípios em que a agricultura familiar tem maior ou menor importância. É como se o município fosse um grande estabelecimento. Porém, mesmo que o município apresente porcentagens de trabalho familiar superiores a 50%, pode haver nele estabelecimentos *camponeses* e estabelecimentos *capitalistas*. A porcentagem indica a predominância de um ou de outro sistema.

⁵¹ Segundo as notas técnicas do Censo Agropecuário de 2006 os casos de parentesco considerados foram cônjuge, filho(a), pai, mãe, sogro(a), avô, avó, genro, nora, companheiro(a), menor sob guarda ou tutela, irmão(ã), neto(a), tio(a), sobrinho(a), primo(a), cunhado(a) e enteado do produtor.

brasileiro é predominantemente familiar, o que compreende 78% do pessoal ocupado (12,8 milhões de trabalhadores). Entre os estabelecimentos agropecuários, apenas 13,8% (722.377) empregam mão-de-obra assalariada, seja ela temporária ou permanente. Os mapas da *prancha 12.2* mostram que a mão-de-obra familiar é mais expressiva no Norte, Nordeste e Sul do país. As relações de assalariamento são mais importantes nos estabelecimentos da região que compreende São Paulo, Rio de Janeiro, sudoeste de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Esta é a região *core* da agricultura capitalista no Brasil.

PRANCHA 12.2



Com relação à evolução da mão-de-obra familiar e assalariada entre 1996 e 2006, é *impossível* mensurá-la segundo os dados do IBGE. No Censo de 1996 o instituto contabilizou como *empregados permanentes* os parentes do produtor que recebiam salário e, no Censo de 2006, diferentemente, esses trabalhadores foram contabilizados como parentes, ou seja, mão-de-obra familiar. Desta forma, por menos expressivo que possa ser este contingente de *parentes assalariados*, não é correto comparar esses dois dados, visto que a evolução verificada é superestimada e não é real. Contudo, o IBGE, na publicação dos resultados do Censo de 2006 (IBGE, 2007), que inclui a comparação com os censos anteriores, *insistiu* em realizar esta comparação e afirmou ter havido crescimento *na proporção* da mão-de-obra familiar entre 1996 (75,8%) e 2006 (78,4%), o que não é correto. A única afirmação possível é que *a proporção da mão-de-obra familiar não cresceu ou então cresceu menos do que 2,6% entre 1996 e 2006*.

Em 1996 o Censo Agropecuário mostrou que os estabelecimentos que mais geram ocupações no campo são os pequenos (até 200 ha), os quais eram, em 1996, responsáveis 87,3% do pessoal ocupado, enquanto nos médios e grandes estavam ocupados apenas 12,5% dos trabalhadores rurais.

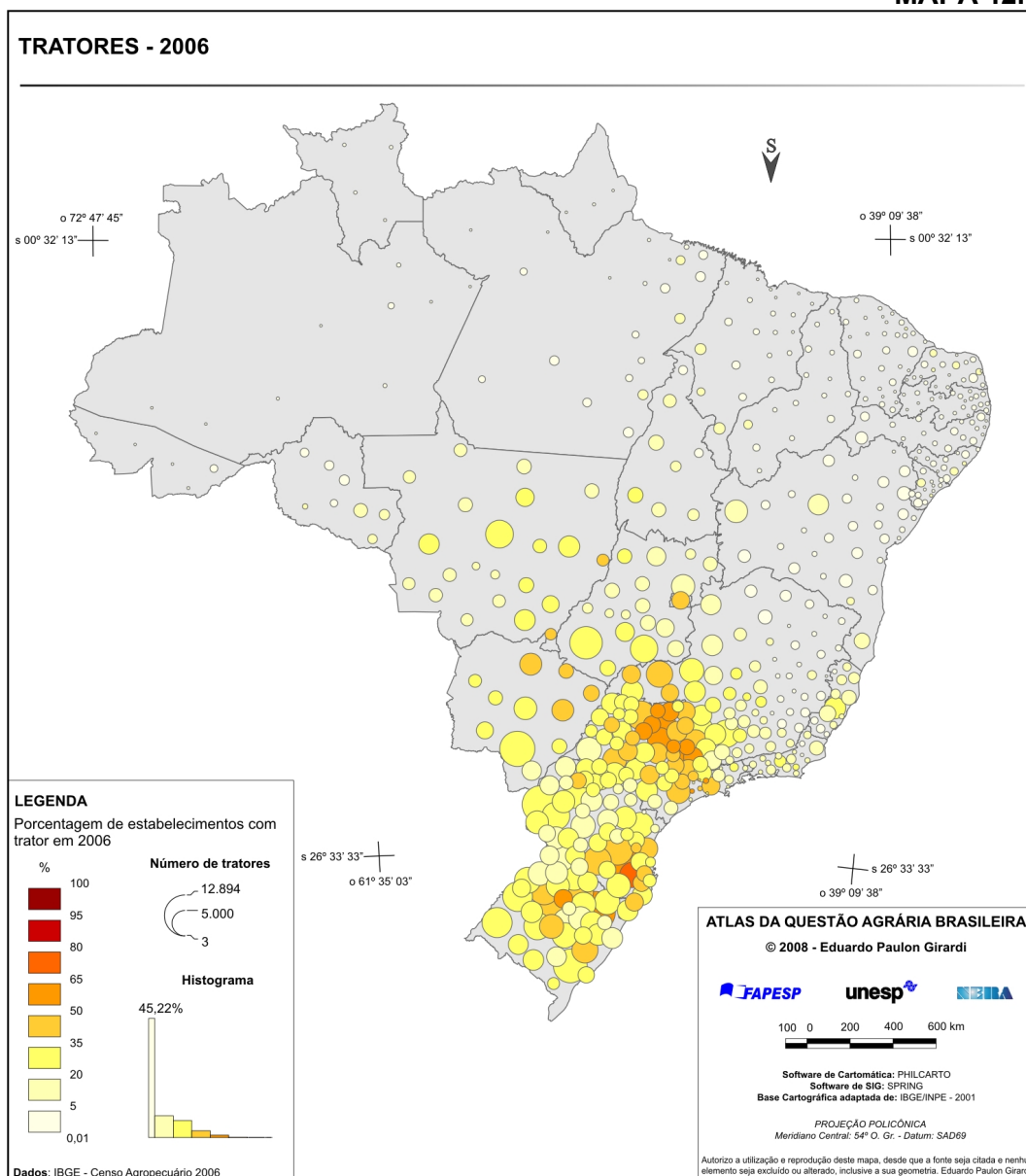
TABELA 12.1 – Pessoal ocupado segundo grupo de área total - 1996

Grupos de área total	Pessoal ocupado	% do total Brasil
Menos de 1 ha	1.349.711	7,5
1 a menos de 2 ha	1.378.451	7,7
2 a menos de 5 ha	2.513.564	14,0
5 a menos de 10 ha	2.058.452	11,5
10 a menos de 20 ha	2.416.889	13,5
20 a menos de 50 ha	3.055.094	17,0
50 a menos de 100 ha	1.678.601	9,4
100 a menos de 200 ha	1.197.018	6,7
MENOS DE 200 (PEQUENO)	15.647.780	87,3
200 a menos de 500 ha	1.007.832	5,6
500 a menos de 1.000 ha	481.096	2,7
1.000 a menos de 2.000 ha	298.797	1,7
200 A MENOS DE 2.000 (MÉDIO)	1.787.725	10,0
2.000 a menos de 5.000 ha	229.478	1,3
5.000 a menos de 10.000 ha	94.070	0,5
10.000 a menos de 100.000 ha	122.540	0,7
100.000 ha e mais	6.117	0,0
2.000 E MAIS (GRANDE)	452.205	2,5
Sem declaração	43.180	0,2
TOTAL BRASIL	17.930.890	100
Dados: IBGE - Censo Agropecuário 1996		
Org.: Eduardo Paulon Girardi		

12.2. Tratores

Em 2006 apenas 9,9% dos estabelecimentos agropecuários possuíam trator. Para os EUA, em 2002, esta porcentagem era de 89,3%, sendo que 33,1% dos estabelecimentos possuíam dois ou três tratores. Na França, em 2000, os estabelecimentos agropecuários com tratores representavam 84% do total. O *mapa 12.1* mostra a concentração dos tratores no Sul, parte do Sudeste e Centro-Oeste. Essas são as regiões com a agropecuária mais moderna no país. Por outro lado, os tratores são raros no Nordeste e Norte. Mesmo que os tratores sejam mais numerosos no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a proporção de estabelecimentos com tratores ainda é pequena. Por ser um indicador básico de tecnologia no campo, a partir dos dados sobre tratores nos estabelecimentos agropecuários é possível conjecturar sobre a intensidade de outros tipos de tecnologia e serviços no campo brasileiro, que provavelmente é ainda menos comum.

MAPA 12.1



12.3. Produção agropecuária

Os dados macroeconômicos do Brasil e de sua balança comercial o caracterizam como um país urbano-industrial que tem como âncora no capitalismo mundial a exportação de alimentos que faltam para milhões de *brasileiros* miseráveis. O Brasil é o 23º importador e o 27º exportador mundial em valor das mercadorias totais (dados de 2006). Quando analisamos semente os produtos agropecuários, o país é o 5º maior exportador, ficando atrás somente de EUA, França, Holanda e Alemanha. Na importação de produtos agropecuários o país aparece apenas em 36º lugar, enquanto EUA, França, Holanda e

Alemanha estão entre os seis primeiros. Em 2006 a agropecuária correspondia a 5,2% do PIB nacional, porém foi responsável por 92% do superávit total da balança comercial brasileira. Em 2006 o Brasil exportou US\$ 137 bilhões, sendo o setor agropecuário responsável por US\$ 49 bi. O superávit total da balança comercial brasileira foi de US\$ 46 bi, dos quais US\$ 42 bi referentes ao setor agropecuário, já que os outros setores, apesar de exportarem, são grandes importadores.

Do valor total das exportações agropecuárias brasileiras, cerca de 80% são relativos a apenas nove produtos/complexos, os quais são responsáveis por 73,4% de toda área plantada e por 84,7% do superávit da balança comercial dos produtos agropecuários. O *saldo positivo* da balança comercial agropecuária em 2006 estava dividido da seguinte maneira: soja 21,7%, carnes 20%, sulcroalcooleiro 18,2%, café 7,9%, couro 7,6%, fumo 4%, sucos de frutas (principalmente *laranja*) 3,7%, produtos florestais 1,5% e algodão 0,7. Consideramos que esse produtos/complexos mais o milho constituem o *agronegócio* brasileiro. A tabela 12.2 mostra mais detalhes sobre a importância *econômica* desses produtos para o Brasil, cuja agricultura o agronegócio transformou em “um negócio rentável regulado pelo lucro e pelo mercado mundial.” (OLIVEIRA, 2003, p.121).

Para melhor entender a inserção do Brasil no capitalismo mundial, é necessário *diferenciar produção agropecuária de agronegócio*. Nem tudo que é agropecuária é agronegócio. Como forma de *engrossar* ainda mais o discurso produtivista do agronegócio, o governo brasileiro e as organizações ligadas ao agronegócio consideram o total da agropecuária como seu sinônimo, o que provoca uma confusão conceitual e operacional que desarticula a defesa do sistema camponês. Ao selecionarmos esses produtos, tomamos como referência as discussões realizadas no capítulo 7, onde adotamos o conceito de agronegócio como um *conjunto de sistemas* (DAVIS e GOLDBERG, 1957; WELCH e FERNANDES, 2008). Partimos desse referencial para classificar as culturas como do agronegócio ou não e para isso analisamos o peso econômico da cultura na balança comercial, seu caráter de *commodity* e o sistema predominante segundo o qual são desenvolvidas no país. As justificativas da classificação seguem abaixo.

Soja: é o produto mais evidente do agronegócio brasileiro. Sua produção, de caráter monocultor, ocupa 22 milhões de hectares, que corresponde a 35,4% da área total de lavouras do país. O Brasil é o segundo maior exportador de soja do mundo (dados de 2004) e cerca de 65% da produção está concentrada em estabelecimentos médios e grandes, com mais de 200 ha. A maior parte da produção, perto de 75%, é exportada para alimentar os *rebanhos*, principalmente de países ricos, e a cadeia produtiva é dominada por um pequeno grupo de empresas transnacionais que dominam o sistema na produção, processamento e venda no mundo.

Carne: embora o consumo interno seja significativo, o Brasil é o segundo maior exportador de carne do mundo. A carne bovina e de frango são as principais, com quase o mesmo valor exportado. Cerca de 60% do rebanho bovino está nas médias e grandes propriedades, sendo que a criação de gado bovino no Brasil está ligada ao latifúndio. A pecuária bovina é extremamente extensiva e correntemente utilizada como forma de manter o latifúndio pela justificativa de produtividade. O rebanho de aves (frango, franga, galinhas e galos) encontra-se principalmente nos pequenos estabelecimentos, onde a criação é feita com uso de mão-de-obra familiar. Contudo, o sistema predominante de produção no Brasil é o de “*integração*” de estabelecimentos familiares a poucas grandes empresas do setor, o que caracteriza uma produção camponesa *subordinada* ao agronegócio, pois os produtores familiares não têm o controle do sistema.

Cana-de-açúcar: o intenso debate sobre os *agrocombustíveis* coloca o etanol brasileiro em evidência nas negociações mundiais. A grande questão é que não se trata apenas de um combustível, mas de agricultura. O dilema dos agrocombustíveis envolve duas grandes questões sobre as quais a humanidade tem debatido: a suficiência alimentar e a suficiência energética. Os agrocombustíveis constituem mais uma forma de *comoditização do campo* que incita uma concepção de campo como lugar de *produção econômica*, sufocando sua diversidade. A cana-de-açúcar ocupa cerca de 10% da superfície cultivada no Brasil. O país é o primeiro exportador de açúcar, com o dobro das exportações do segundo colocado – a França. O açúcar e o álcool correspondem a 5,7% das exportações brasileiras. A cana-de-açúcar é a cultura com maior concentração nos estabelecimentos médios e grandes, sendo os pequenos estabelecimentos responsáveis por apenas 19,8% de sua produção total.

Madeira, celulose e papel: no extrativismo vegetal a produção de madeira para a exportação se beneficia do processo incontrolado de ocupação da Amazônia com o avanço da fronteira agropecuária. Além disso, a extração ilegal e exportação são sabidamente correntes no setor madeireiro. Na silvicultura, quando as árvores são plantadas, o setor é dominado por grandes empresas transnacionais que formam *desertos verdes*, principalmente para a produção de celulose e papel. Também o setor é marcado por projetos como o *Jarí*, que em plena Amazônia substituiu imensas áreas de florestas naturais por monoculturas de árvores exóticas. A produção ocorre de forma totalmente autônoma pelas empresas, desde o plantio até a transformação, sem qualquer resquício de produção camponesa. As exportações desses produtos correspondem a 5,2% do valor total das exportações brasileiras.

Café: o Brasil é o maior produtor e exportados de café do mundo. Cerca de 60% da produção brasileira é exportada e o produto corresponde a 2,4% do valor total das exportações brasileiras. Apesar de 70% da produção ser de responsabilidade de pequenos

estabelecimentos, por ser uma *commodity*, o camponês participa de forma subordinada no sistema do agronegócio do café, visto que as exportações são controladas por grandes empresas do setor.

Fumo: o Brasil é o quinto maior exportador de fumo do mundo. Para a produção, semelhante com o que ocorre com a produção de frangos e galinhas, as empresas transnacionais cooptam o campesinato, que produz nos pequenos estabelecimentos 99,5% do fumo em folha.

Laranja: é outro produto cujo complexo de produção e industrialização é dominado por um pequeno conjunto de empresas e a produção é destinada majoritariamente para a exportação. No Brasil são apenas quatro processadoras de suco (WELCH e FERNANDES, 2008) e o país é o primeiro exportador de suco de laranja do mundo. O produto corresponde a 1,1% das exportações totais do país. Cerca de metade da laranja produzida no Brasil está nos estabelecimentos pequenos, que produzem de forma subordinada.

Milho: apenas nove por cento da produção de milho brasileira foi exportada em 2006 e ainda foram importados naquele ano 956.000 toneladas do cereal. O milho faz parte da base alimentar brasileira e por isso é produzido em grande parte dos estabelecimentos agropecuários, sendo os pequenos responsáveis por quase metade da produção. Consideramos o milho como parte do agronegócio por que grande parte da produção é feita nos médios e grandes estabelecimentos, sob as regras do agronegócio e também por que é a base da alimentação para a criação de frangos, galinhas e porcos, responsáveis por 3% do valor total das exportações brasileiras. Desta forma, sua exportação é indireta. Sua produção em grande escala é controlada pelas companhias transnacionais do agronegócio e pelas empresas produtoras de carne de aves e de suínos.

Algodão: é a cultura economicamente menos significativa no agronegócio brasileiro e corresponde a apenas 0,2% das exportações totais e 0,7% das exportações agropecuárias. Um terço da produção brasileira é exportado, sendo que 50% da produção está nos estabelecimentos pequenos. A produção está concentrada no Centro-Oeste brasileiro, *locus* privilegiado do agronegócio. De acordo com Oliveira (2003) o caso do algodão é exemplar no que diz respeito à ênfase no lucro e do mercado mundial, característicos do agronegócio. O país exporta o produto e as indústrias nacionais têm que importá-lo. A necessidade de importação de algodão incentiva a substituição da fibra natural por fibras sintéticas, inadequadas ao clima do país.

TABELA 12.2 – Agronegócio brasileiro - 2006

	Tipo de produção	Área plantada (ha)	% da área total de lavouras	Quantidade exportada (em natura e/ou processada) (ton.)	Valor das exportações (mil US\$)	% no valor das exportações totais*	% no valor das exportações agropecuárias*	% no valor das exportações do agronegócio*	Ranking do Brasil nas exportações mundiais em 2004 (valor)
	Lavoura temporária	55.858.771	89,6	--	--	--	--	--	--
	Lavoura permanente	6.493.925	10,4	--	--	--	--	--	--
	TOTAL lavouras	62.352.696	100	--	--	--	--	--	--
A G R O N O M I O	Soja	22.082.666	35,4	39.709.701	9.308.112	6,8	18,8	23,3	2º
	Carne	--	--	4.916.388	8.346.452	6,1	16,9	20,9	1º
	Bovina	--	--	1.502.200	3.858.929	2,8	7,8	9,7	--
	Frango	--	--	2.712.959	3.203.414	2,3	6,5	8,0	--
	Suína	--	--	484.217	990.118	0,7	2,0	2,5	--
	Demais carnes	--	--	217.012	293.991	0,2	0,6	0,7	--
	Cana-de-açúcar	6.179.262	9,9	--	7.771.690	5,7	15,7	19,5	--
	Açúcar	--	--	18.870.134	6.166.960	4,5	12,5	15,4	1º
	Alcool	--	--	2.733.244	1.604.730	1,2	3,2	4,0	--
	Madeira, celulose e papel	--	--	14.304.092	7.162.589	5,2	14,5	17,9	--
	Madeira e suas obras	--	--	6.071.550	3.159.304	2,3	6,4	7,9	--
	Celulose	--	--	6.245.734	2.484.043	1,8	5,0	6,2	--
	Papel	--	--	1.986.808	1.519.242	1,1	3,1	3,8	--
	Café	2.331.560	3,7	1.543.368	3.311.339	2,4	6,7	8,3	1º
	Fumo e tabaco	497.899	0,8	577.483	1.730.290	1,3	3,5	4,3	5º
	Laranja	813.354	1,3	1.772.042	1.468.748	1,1	3,0	3,7	1º
	Milho	12.997.372	20,8	3.937.999	481.882	0,4	1,0	1,2	4º
	Algodão	911.710	1,5	304.504	338.224	0,2	0,7	0,8	5º
	TOTAL agronegócio	45.813.823	73,5	--	39.919.326	29,0	80,8	100	--
	*Exportações totais brasileiras (mil US\$).....				137.471.000				
	*Exportações agropecuárias brasileiras (mil US\$).....				49.423.585				

**Em 2006 a área de pastagem era de 172.333.073 hectares.

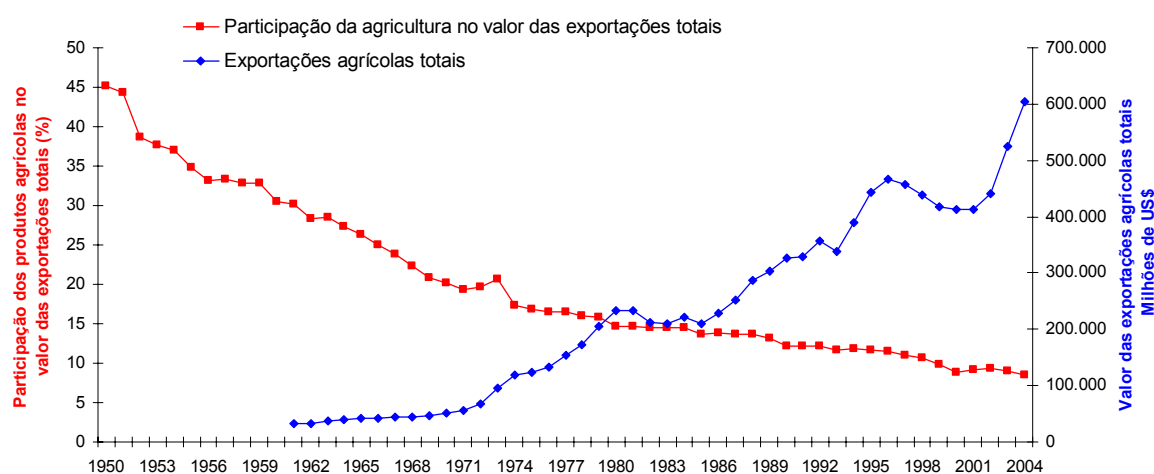
Fonte de dados: Ministério do Desenvolvimento; Ministério da Agricultura e IBGE. Org.: Eduardo Paulon Girardi

O caráter altamente exportador do agronegócio brasileiro vai contra o princípio básico da soberania alimentar – exportar o excedente às necessidades do povo (TEXEIRA, 2004) - pois, como já demonstramos na seção 10.1, os dados do IBGE indicam que em 2004 72.260.000 brasileiros (39,6% da população) residiam em domicílios com algum tipo de insegurança alimentar (leve, moderada ou grave). Os dados da FAO indicam que a desnutrição atinge sete por cento da população brasileira, cerca de 13 milhões de pessoas. De acordo com Oliveira (2003) o agronegócio é uma forma de inserção da elite brasileira no capital mundial e “a inserção cada vez maior do Brasil no agronegócio deriva de seu papel no interior da lógica contraditória do capitalismo mundializado. É respondendo a esta lógica que se exporta para importar e importa-se para exportar.” (p.120). Também Teixeira (2004), ao analisar a posição subordinada do Brasil na economia mundial, afirma que a grande expansão do agronegócio brasileiro e o investimento dos governos no setor é resultado da vulnerabilidade externa da economia brasileira, de forma que o superávit conseguido na balança comercial é utilizado para liquidar parcialmente os compromissos da dívida externa em detrimento dos investimentos e gastos sociais. Ou seja, o agronegócio é a única possibilidade de que o Brasil continue a ser um bom pagador de suas dívidas externas e da participação do país no capitalismo mundial de forma subordinada. Esta situação é fruto da divisão internacional do trabalho e da forma como o Brasil tem sido governado.

Os dados representados no gráfico 12.1 evidenciam a vulnerabilidade econômica do agronegócio. Os produtos agrícolas, apesar do crescimento constante das exportações, têm perdido progressivamente importância no interior das exportações totais do mundo. Desta forma, para que o Brasil continue mantendo a atual inserção no

capitalismo mundial com base no agronegócio, será necessário um esforço constante no crescimento da produção e da produtividade, o que implica, no contexto atual, em continuar o avanço da fronteira agropecuária e a intensificação do modelo produtivista, característico do agronegócio. A forma como o Brasil se insere no capitalismo mundial é insustentável para o país frente à evolução que a economia mundial. Esta subordinação, imposta pelo neoliberalismo e aceita pelos diversos governos de forma passiva, agrava ainda mais os problemas da questão agrária brasileira, visto que a manutenção das estruturas fundiária e produtiva concentradas é crucial para o desenvolvimento do agronegócio.

GRÁFICO 12.1 – Agricultura no mercado mundial

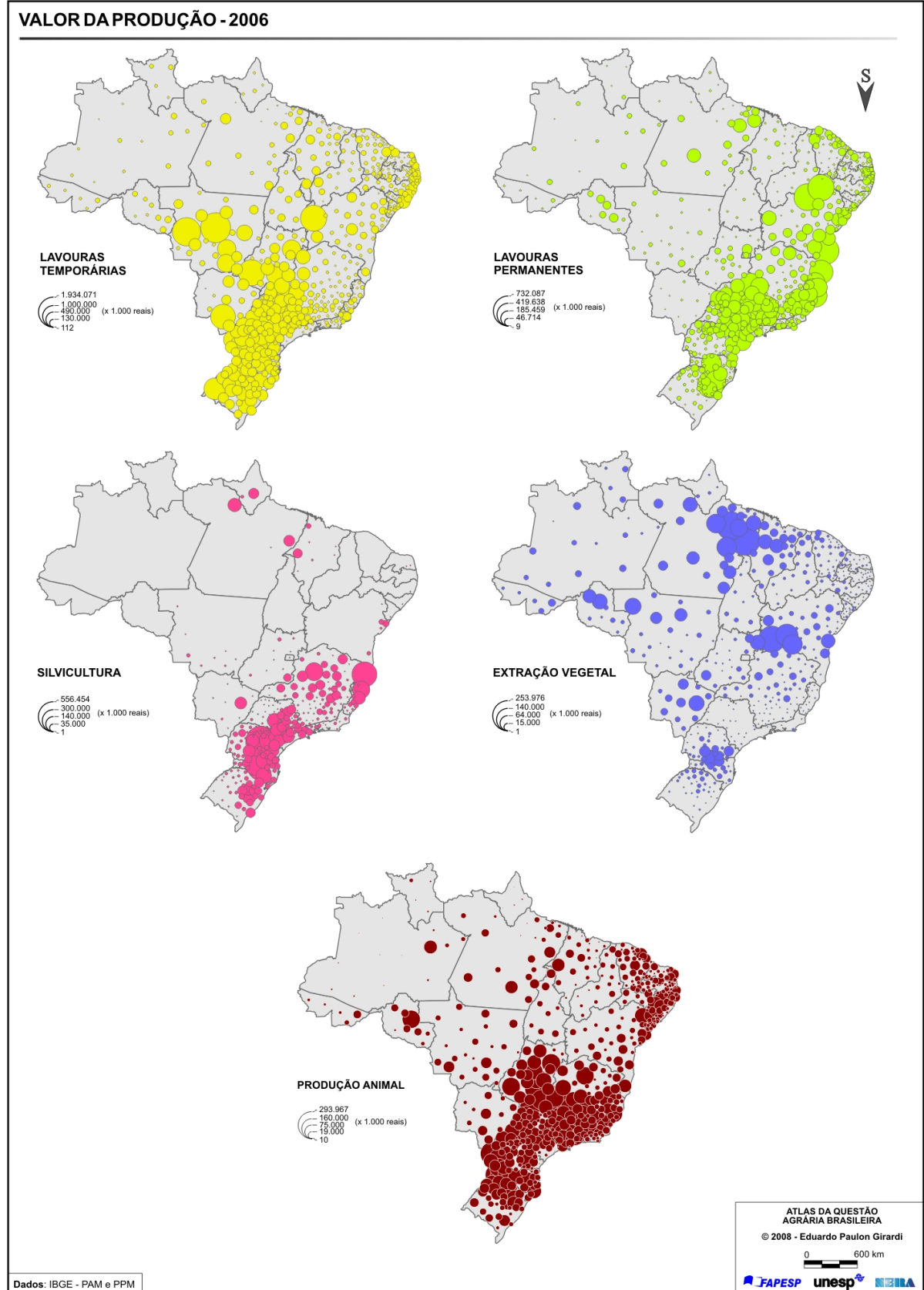


Dados: Ministério da Agricultura, FAO e OMC. Org.: Eduardo Paulon Girardi

Analisado o quadro geral da agropecuária brasileira e contextualizado no seu interior o agronegócio, vejamos como se dá territorialmente a produção agropecuária no país. De forma geral a quantidade produzida e o valor da produção da agropecuária estão concentrados nas regiões de ocupação consolidada, em especial no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. A região Sul e o estado de São Paulo apresentam maior diversidade e dinâmica na produção agropecuária e a região Centro-Oeste concentra a produção das culturas temporárias do agronegócio e a produção animal, com destaque para o gado bovino. O estado de São Paulo se diferencia em relação à distribuição da terra, tecnologia e mão-de-obra empregada, configurando um caso específico; ele constitui a transição entre a agricultura predominantemente camponesa e altamente produtiva do Sul e a agricultura intensamente capitalizada do Centro-Oeste. No Norte a extração vegetal é predominante e o rebanho bovino é crescente na frente pioneira da fronteira agropecuária. O Nordeste, por ser uma região de ocupação antiga com grande contingente populacional e grandes taxas de ruralização, apresenta contribuições nas diversas produções de forma territorialmente

dispersa e com picos locais de especialização. De modo geral, a região é caracterizada por baixos índices de produtividade e predominância das culturas alimentares.

PRANCHA 12.3



12.3.1. Lavouras temporárias

Em 2006 as lavouras temporárias totalizavam 57,9 milhões de hectares e correspondiam a 16,3% da área total dos estabelecimentos agropecuários. Entre 1996 e 2006 houve diminuição de um milhão de hectares das áreas de lavouras temporárias. As culturas que ocupam a maior proporção de área são aquelas do agronegócio e também as culturas de base da alimentação brasileira como feijão, arroz, mandioca e trigo. Na *prancha 13.2* a análise dos mapas da soja, milho e algodão permite selecionar o território mais intenso do agronegócio no Brasil, configurado na região que ocupa o centro e o sul do Mato-Grosso, o sul de Goiás e o oeste da Bahia. Essa região é comum a esses três importantes produtos do agronegócio. O milho, apesar de ser muito significativo nessa região, também é produzido por todo o país por estar na base alimentar do brasileiro. O fumo produzido principalmente na região Sul, onde os camponeses são subordinados às empresas fumageiras. A laranja está concentrada no estado de São Paulo, que produz quase a totalidade do suco de laranja no país. A *prancha 12.5* apresenta os produtos essenciais ao abastecimento interno. Feijão e mandioca são as culturas produzidas com maior homogeneidade no país. A influência indígena na dieta da população da região Norte faz com que a mandioca seja cultura particularmente expressiva na região. O arroz, apesar de ser produzido em todo o Brasil, está concentrado principalmente no Sul, mas Maranhão e o Mato-Grosso também são importantes no abastecimento. A produção de trigo se concentra no Sul, onde as condições climáticas são mais adequadas, contudo, com a irrigação e o desenvolvimento de pesquisas pela Embrapa, o trigo também é produzido no oeste de Minas Gerais e leste de Goiás. O objetivo das pesquisas é permitir a expansão da cultura do trigo para o Centro-Oeste.

Como veremos doravante, os pequenos estabelecimentos agropecuários são responsáveis pela maior parte da produção agropecuária brasileira, embora detenham apenas cerca de 29% da área total (dados do Censo Agropecuário 1996). A tabela 12.3 mostra que apenas a produção de arroz, cana-de-açúcar, melão e soja são produzidas majoritariamente em estabelecimentos médios e grandes. Com exceção do trigo, todas as culturas selecionadas apresentaram crescimento na produção acima de 27%, sendo mais importante o aumento das culturas do agronegócio, como o algodão, a soja, o fumo e a mamona, esta última utilizada na produção de biodiesel. Contraditoriamente, culturas como arroz, o feijão e o trigo apresentaram crescimento inferior ao dessas *commodities* do agronegócio.

TABELA 12.3 – Lavouras temporárias

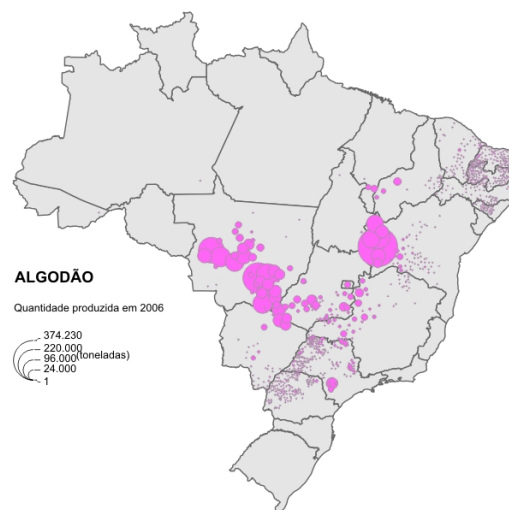
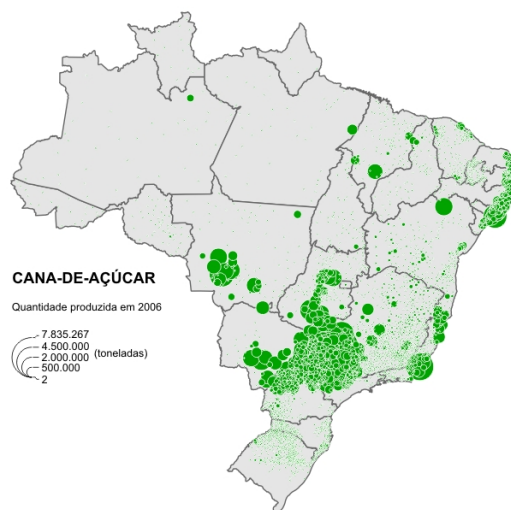
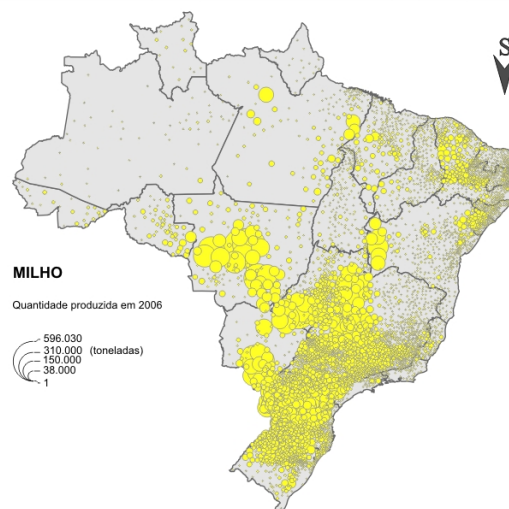
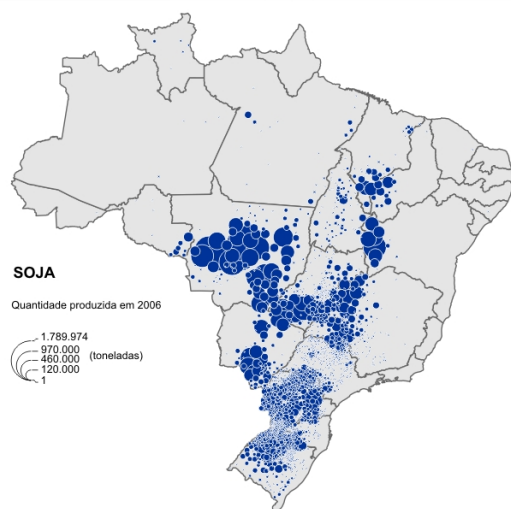
Produtos selecionados	Participação dos estabelecimentos na quantidade produzida em 1996			Área plantada em 2006 (ha)	Produção em 2006	Evolução da produção 1996-2006
	Pequenos	Médios	Grandes			
Abacaxi (mil frutos)	80,4	15,1	4,5	68.495	1.707.088	123,4
Algodão em caroço (herbáceo) (tonelada)	55,1	29,9	15,0	910.382	2.898.721	204,5
Arroz em casca (tonelada)	38,9	42,6	18,4	3.010.169	11.526.685	33,2
Batata-doce (tonelada)	95,9	4,0	0,1	44.406	518.541	25,2
Batata-inglesa (tonelada)	74,8	21,5	3,7	140.843	3.151.721	30,6
Cana-de-açúcar (tonelada)	19,8	47,1	33,1	6.179.262	457.245.516	44,2
Feijão em grão (tonelada)	78,5	16,9	4,6	4.243.474	3.457.744	41,0
Fumo em folha (tonelada)	99,5	0,5	0,0	497.899	900.381	88,9
Girassol (semente) (tonelada)	56,4	40,8	2,8	67.829	87.362	*
Mamona (tonelada)	94,3	4,9	0,8	160.332	95.000	129,8
Mandioca (tonelada)	91,9	7,3	0,8	1.974.419	26.639.013	50,1
Melancia (tonelada)	77,8	19,7	2,5	93.170	1.946.912	*
Melão (tonelada)	32,5	27,4	40,1	21.366	500.021	*
Milho em grão (tonelada)	54,4	34,8	10,8	12.997.372	42.661.677	43,9
Soja em grão (tonelada)	34,5	43,6	21,9	22.082.666	52.464.640	126,5
Tomate (tonelada)	76,4	18,4	5,1	59.027	3.362.655	27,0
Trigo em grão (tonelada)	60,6	35,2	4,2	1.771.519	2.484.848	-24,5

* Culturas cuja unidade recenseada foi alterada entre 1996 e 2006 e por isso não foi possível estabelecer a evolução. O girassol passou a ser recenseado a partir de 2001.

Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006 e PAM. **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 12.4

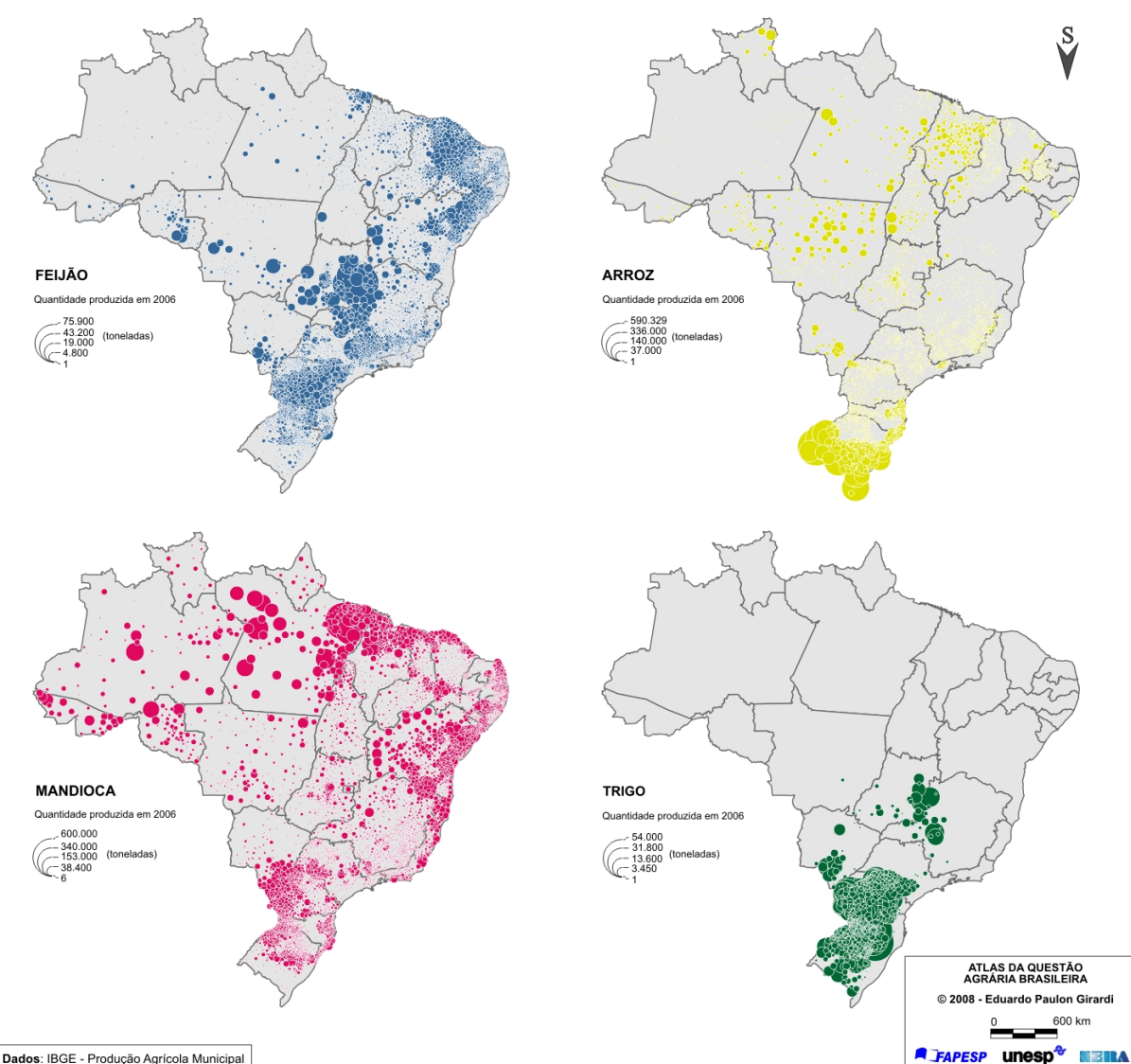
LAVOURAS TEMPORÁRIAS - 2006 (prancha A)



Dados: IBGE - Produção Agrícola Municipal

PRANCHA 12.5

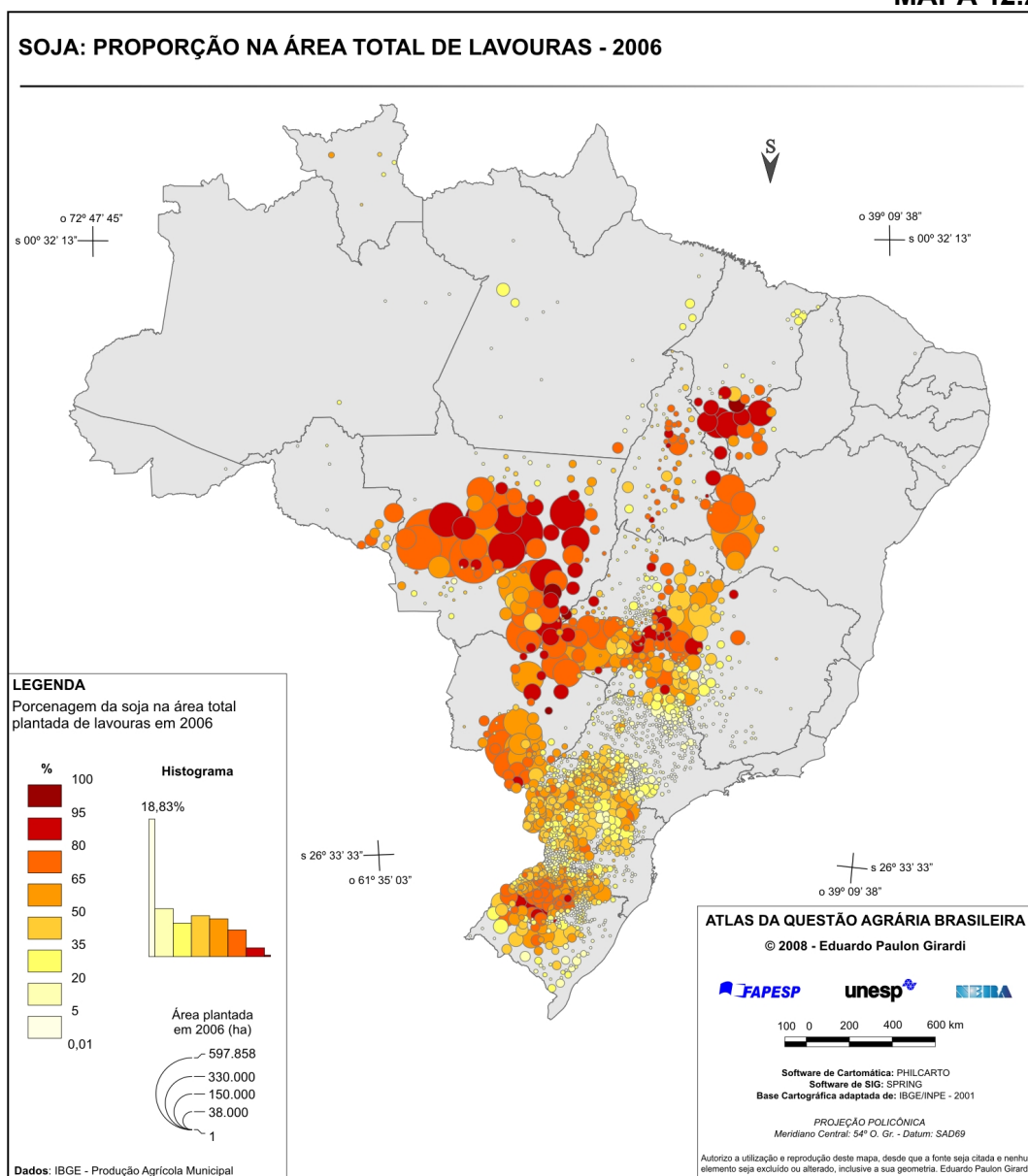
LAVOURAS TEMPORÁRIAS - 2006 (prancha B)



Como demonstrado, a soja é a cultura mais importante do agronegócio brasileiro. A expansão da produção de soja pode ser tomada como um indicador na *territorialização do agronegócio*. A grande questão em debate atualmente é a expansão das culturas do agronegócio sobre a Amazônia. A área plantada de soja no Sul, onde foi primeiramente cultivada no país, apresentou diminuição desde o início da década de 1990. A produção se territorializou em direção ao Centro-Oeste, hoje responsável pela maior parte da produção da oleaginosa. O *mapa 12.2* mostra a importância da produção de soja na área de lavouras temporárias e permanentes em 2006 nos municípios brasileiros. Ela é predominante principalmente em municípios do Centro-Oeste, oeste da Bahia e sul dos estados do Piauí e do Maranhão. Todos os dez municípios que mais produziram soja em 2006 apresentaram mais de 58% da área de lavouras (temporárias e permanentes) plantada

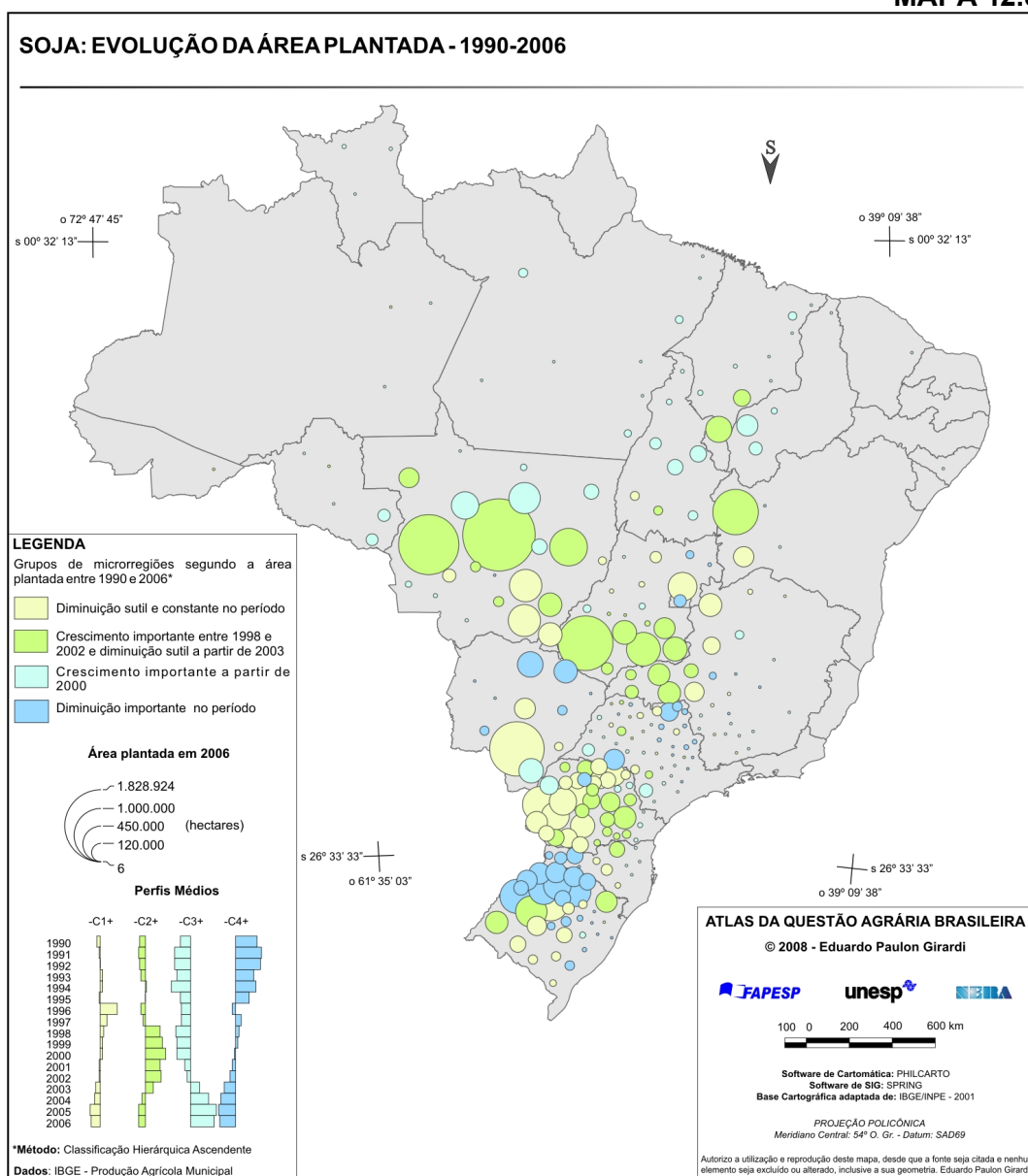
com soja: Sorriso - MT (83,2%), Nova Mutum - MT (79,1%), Sapezal - MT (76,23%), Campo Novo do Parecis - MT (73,7%), Diamantino - MT (76,12), Lucas do Rio Verde - MT (58,3%), Nova Ubiratã - MT (82%), Jataí - GO (61,4%), São Desidério - BA (61,9) e Rio Verde - GO (72,5%). Como a agropecuária é determinante nesses municípios, a soja, como principal cultura, determina as relações e os objetos e cria um verdadeiro *território* desta cultura do agronegócio. Nessas regiões, as *tradings*, como são chamadas as empresas que compram a produção do agronegócio, têm importância crucial; o local é totalmente subordinado ao global, já que a monocultura *commoditizada* tem grande influência nas ações de *crescimento econômico* local. Municípios como Nova Mutum, Sorriso, Lucas do Rio Verde e Sinop apresentam um *cenário* de desenvolvimento. Por estar ancorado na monocultura este *cenário* é frágil e está totalmente submetido ao seu bom desempenho econômico.

MAPA 12.2



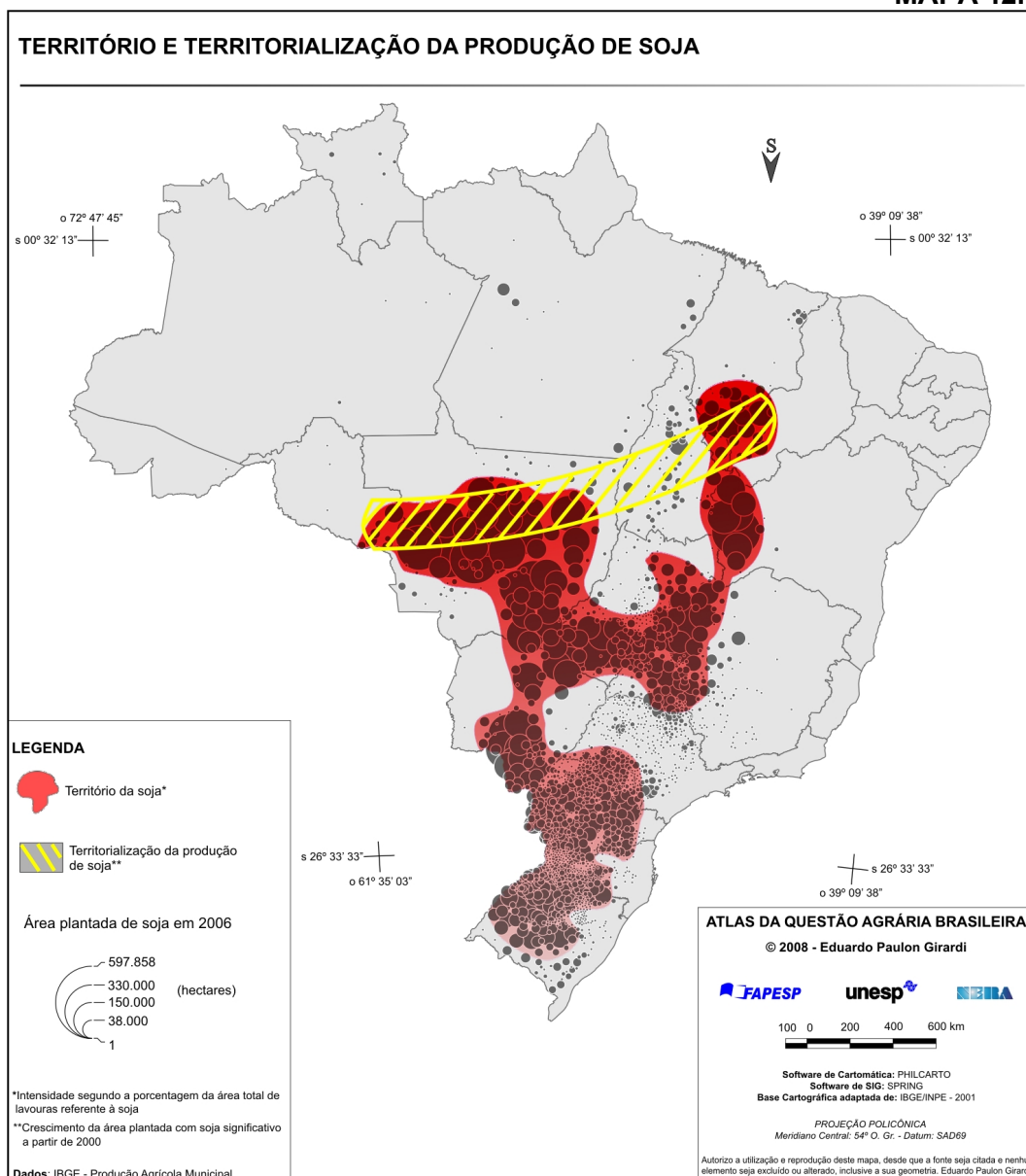
No *mapa 12.3* foram explorados os dados da área plantada de soja entre 1990 e 2006. As microrregiões com crescimento mais intenso da área plantada de soja a partir de 2000 estão localizadas no norte da região consolidada da fronteira agropecuária. Dentre essas microrregiões as principais são Arinos - MT, Sinop - MT, Paranatinga - MT, Norte Araguaia - MT, Porto Nacional - TO, Jalapão - TO, Alto Parnaíba Piauiense - PI e Alto Médio Gurgéia - PI. Na região Sul do país há uma tendência geral de diminuição da área plantada com soja e ainda microrregiões com estabilização da área plantada e sutil diminuição a partir de 2003.

MAPA 12.3



O *mapa 12.4* é uma síntese dos *mapas 12.2 e 12.3*. Nele, representamos o território e a territorialização da produção de soja. Para definir o território tomamos a porcentagem da área plantada com soja, visto que são impactadas diversas dimensões do espaço dos municípios nos quais a produção de soja é intensa. Toda a infra-estrutura é pensada para servir o agronegócio da soja. Cidades crescem de forma totalmente subordinada entorno desses pólos do agronegócio. A territorialização foi definida pela região onde a área plantada tem aumentado. De forma geral, a *intensidade* do território da soja segue o caminho histórico da sua territorialização, que se iniciou no sul e se expandiu para o Centro-Oeste, onde o território hoje é mais intenso e se territorializa em direção ao Norte. *Holanda, Alemanha, França, Espanha, Itália, Irã, China, Índia, Tailândia, Nova Zelândia e Uruguai* são os países para onde a produção de soja de 2005 foi destinada. Esses países contribuem com o processo de destruição da Amazônia. Esses países ajudam a comer a Amazônia, como destaca o Greenpeace (2006) em uma de suas publicações.

MAPA 12.4



12.3.2. Lavouras permanentes

Entre 1996 e 2006 a área de lavouras permanentes aumentou 11,3 milhões de hectares, um acréscimo de 149%, e totalizava em 2006 18,8 milhões de hectares. As principais culturas em área plantada são café, banana e laranja. As culturas permanentes são territorialmente concentradas, a não ser pela banana, cultivada por todo o país. Quase todas as culturas selecionadas são produzidas majoritariamente por pequenos estabelecimentos, exceto a borracha e a maçã, distribuídas quase igualmente entre os três tipos de estabelecimentos, e o dendê, produzido principalmente em grandes estabelecimentos.

TABELA 12.4 – Lavouras permanentes

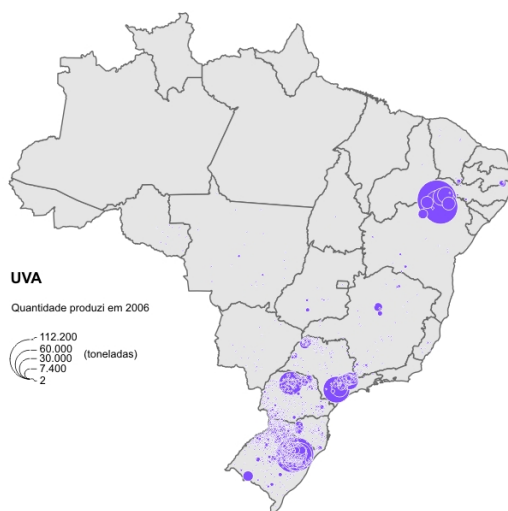
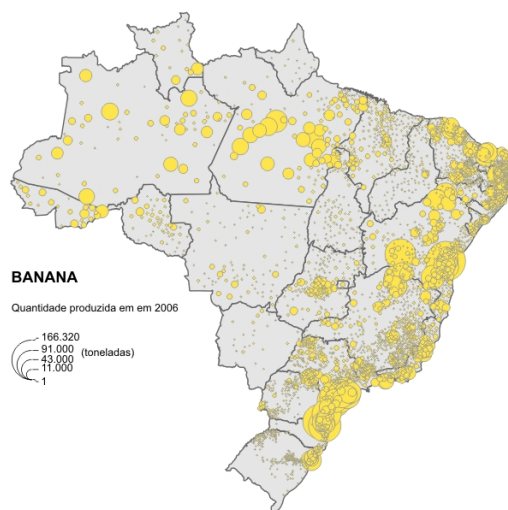
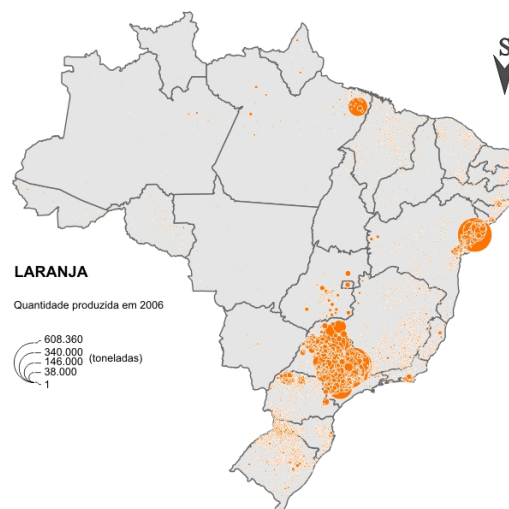
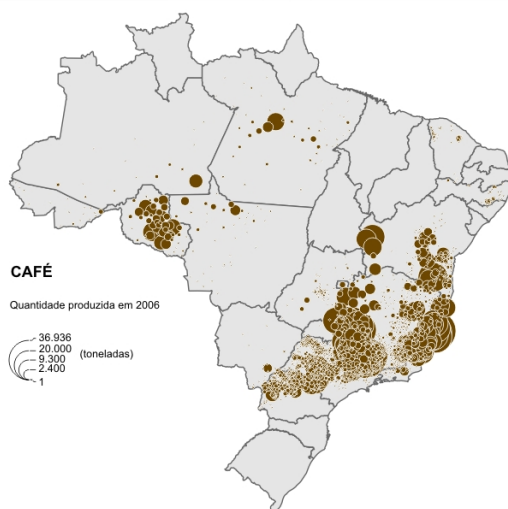
Produtos selecionados	Participação dos estabelecimentos na quantidade produzida em 1996			Área plantada em 2006 (ha)	Produção em 2006	Evolução da produção 1996-2006
	Pequenos	Médios	Grandes			
Abacate (tonelada)	81,4	9,8	8,8	10.515	164.441	*
Algodão arbóreo (em caroço) (tonelada)	75,9	20,1	4,0	1.328	675	-71,5
Banana (tonelada)	85,4	13,6	1,0	511.181	6.956.179	*
Borracha (látex coagulado) (tonelada)	37,9	33,6	28,4	108.850	175.723	96,9
Cacau (em amêndoa) (tonelada)	75,4	23,6	0,9	712.761	212.270	-17,3
Café (beneficiado) (tonelada)	70,4	27,9	1,7	2.331.560	2.573.368	-6,0
Cajú (castanha) (tonelada)	71,8	15,0	13,2	710.404	243.770	45,7
Caqui (tonelada)	94,2	5,6	0,2	8.540	168.274	*
Coco-da-baía (mil frutos)	67,0	19,9	13,1	294.161	1.985.478	107,5
Dendê (coco) (tonelada)	26,7	9,5	63,8	96.792	1.207.276	63,0
Goiaba (tonelada)	87,4	11,7	0,9	15.045	328.255	*
Guaraná (semente) (tonelada)	92,3	7,5	0,3	15.356	2.989	-0,2
Laranja (tonelada)	51,0	38,1	10,9	813.354	18.032.313	*
Limão (tonelada)	81,6	12,8	5,6	47.085	1.031.292	*
Maçã (tonelada)	35,4	32,3	32,3	36.107	863.019	*
Mamão (tonelada)	60,1	35,1	4,8	37.060	1.897.639	*
Manga (tonelada)	77,5	19,4	3,1	78.485	1.217.187	*
Maracujá (tonelada)	83,7	14,1	2,2	45.327	615.196	*
Palmito (tonelada)	74,4	19,7	5,9	12.941	73.411	*
Pimenta-do-reino (tonelada)	72,6	23,1	4,3	33.224	80.316	148,5
Sisal ou agave (fibra) (tonelada)	73,4	23,7	2,9	304.109	248.111	104,3
Tangerina (tonelada)	79,3	18,8	2,0	60.993	1.270.108	*
Uva (tonelada)	93,1	5,6	1,3	75.385	1.257.064	83,5

* Culturas cuja unidade recenseada foi alterada entre 1996 e 2006 e por isso não foi possível estabelecer a evolução.

Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006 e PAM. **Org.:** Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 12.6

LAVOURAS PERMANENTES - 2006



Dados: IBGE - Produção Agrícola Municipal

12.3.3. Extrativismo vegetal

A investida sobre a floresta amazônica faz com que o extrativismo vegetal seja importante na agropecuária brasileira. O extrativismo predatório de madeira é conflitante com o extrativismo dos povos da floresta, que vivem da exploração dos produtos da floresta, para o que precisam dela viva. A exploração de madeira nativa da Amazônia está associada à abertura de novas áreas para a especulação fundiária e futura territorialização do agronegócio; é a primeira etapa do latifúndio. É necessário discernir entre o extrativismo *na* floresta e o extrativismo *da* floresta. Como demonstramos, não há necessidade de se derrubar nem mais uma árvore para o *desenvolvimento* da agropecuária no país. Desta forma, toda derrubada de árvore, seja legal ou não, é socialmente injustificável. As autorizações de desmatamento que o governo continua distribuindo mostra a sua conivência com o modelo agrário do país. A atividade *extrativa* madeireira é desnecessária e tem como único fim enriquecer os donos de madeireiras. O discurso de que a população depende dos empregos gerados pela atividade extrativa madeireira não pode ser aceito. Cabe ao Estado exercer seu papel e fazer com que a riqueza gerada no país ampare essas populações em favor do bem comum.

Com exceção da madeira, todos os produtos do extrativismo vegetal selecionados são extraídos principalmente nos pequenos estabelecimentos. O que indica que essa população pratica o extrativismo *na floresta*. Produtos como o babaçu, açaí, castanha-do-pará, umbu e pinhão, que demandam bastante mão-de-obra para a extração e pré-beneficiamento, são extremamente predominantes nos pequenos estabelecimentos. A extração de madeira⁵² predomina no arco do desflorestamento e a lenha, fonte energética, é significativa em todo o país, com exceção de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo e é particularmente expressiva no Norte e Nordeste. Látex e castanha-do-pará são específicos do Acre, Amazonas e Pará. O carvão predomina nas áreas de destruição do cerrado no oeste da Bahia, norte de Minas Gerais e leste do Mato Grosso do Sul e também na região de intenso desflorestamento da Amazônia no Pará e no Maranhão.

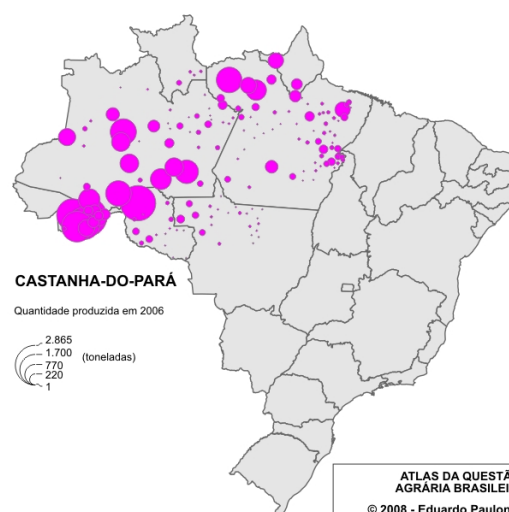
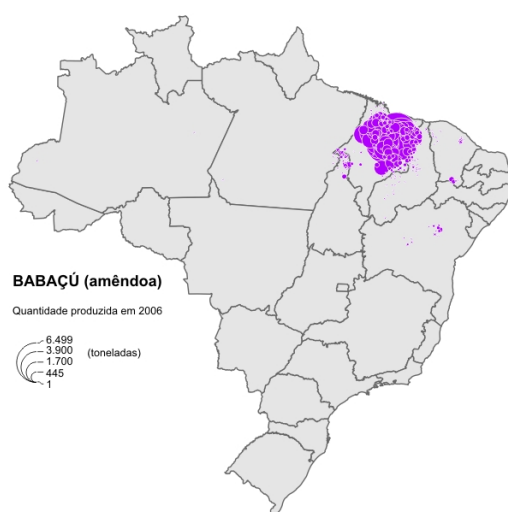
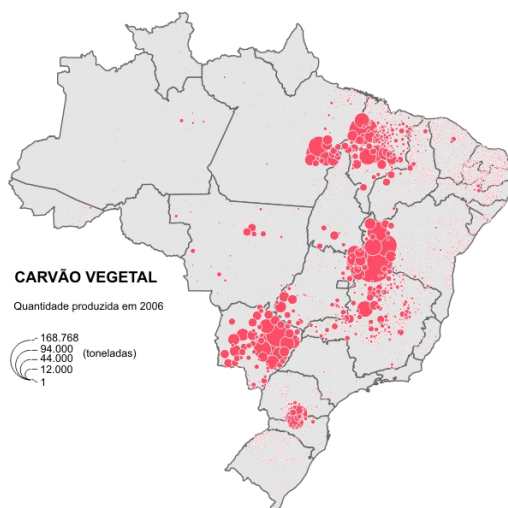
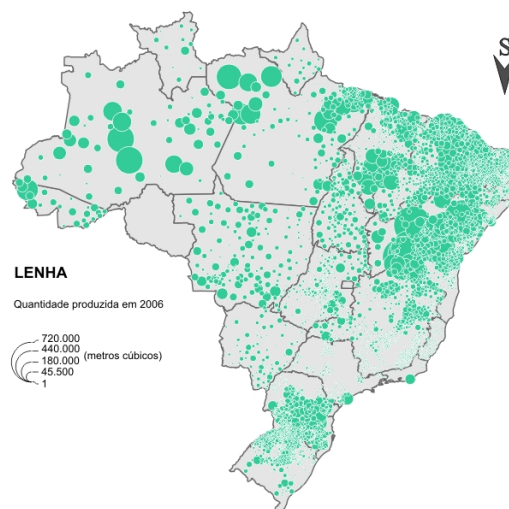
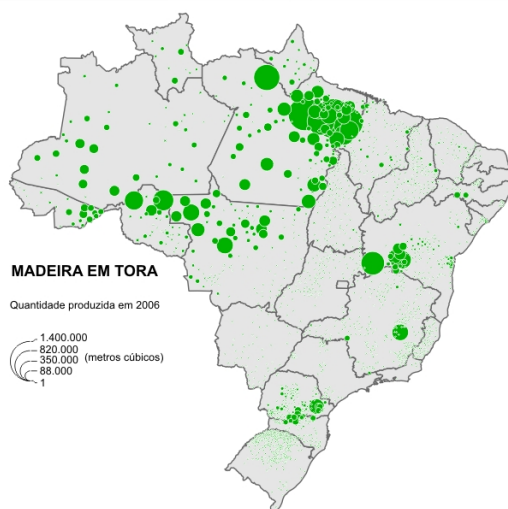
⁵² Os dados do IBGE são referentes apenas à extração *legal* de madeira. Isso significa que a extração total é superior, já que é comum a extração *ilegal* de madeira.

TABELA 12.5 – Extrativismo vegetal

Produtos selecionados	Participação dos estabelecimentos na quantidade produzida em 1996			Produção em 2006	Evolução da produção 1996-2006
	Pequenos	Médios	Grandes		
Açaí (fruto) (tonelada)	96,2	3,1	0,1	101.341	-9,1
Babaçu (amêndoa) (tonelada)	75,7	2,5	0,2	117.150	-8,0
Borracha (látex líquido e coagulado) (tonelada)	59,6	20,7	19,3	4.011	-47,1
Cajú (castanha) (tonelada)	92,1	4,0	1,0	5.538	9,9
Carvão vegetal (tonelada)	50,3	27,1	13,6	2.505.733	71,5
Castanha-do-pará (tonelada)	79,1	16,6	2,3	28.806	34,2
Erva-mate (tonelada)	67,6	25,8	6,6	233.360	38,1
Imbú ou umbú (tonelada)	86,7	11,8	1,4	8.891	-17,0
Lenha (mil metros cúbicos)	86,9	10,5	2,5	45.160	-33,0
Madeira em toras (mil metros cúbicos)	49,7	25,7	23,8	17.986	-63,9
Pinhão (tonelada)	77,5	22,1	0,4	5.203	14,7
Dados: IBGE - Censo Agropecuário 1996 e PEV. Org.: Eduardo Paulon Girardi					

PRANCHA 12.7

EXTRATIVISMO VEGETAL - 2006



Dados: IBGE - Produção Extrativa Vegetal

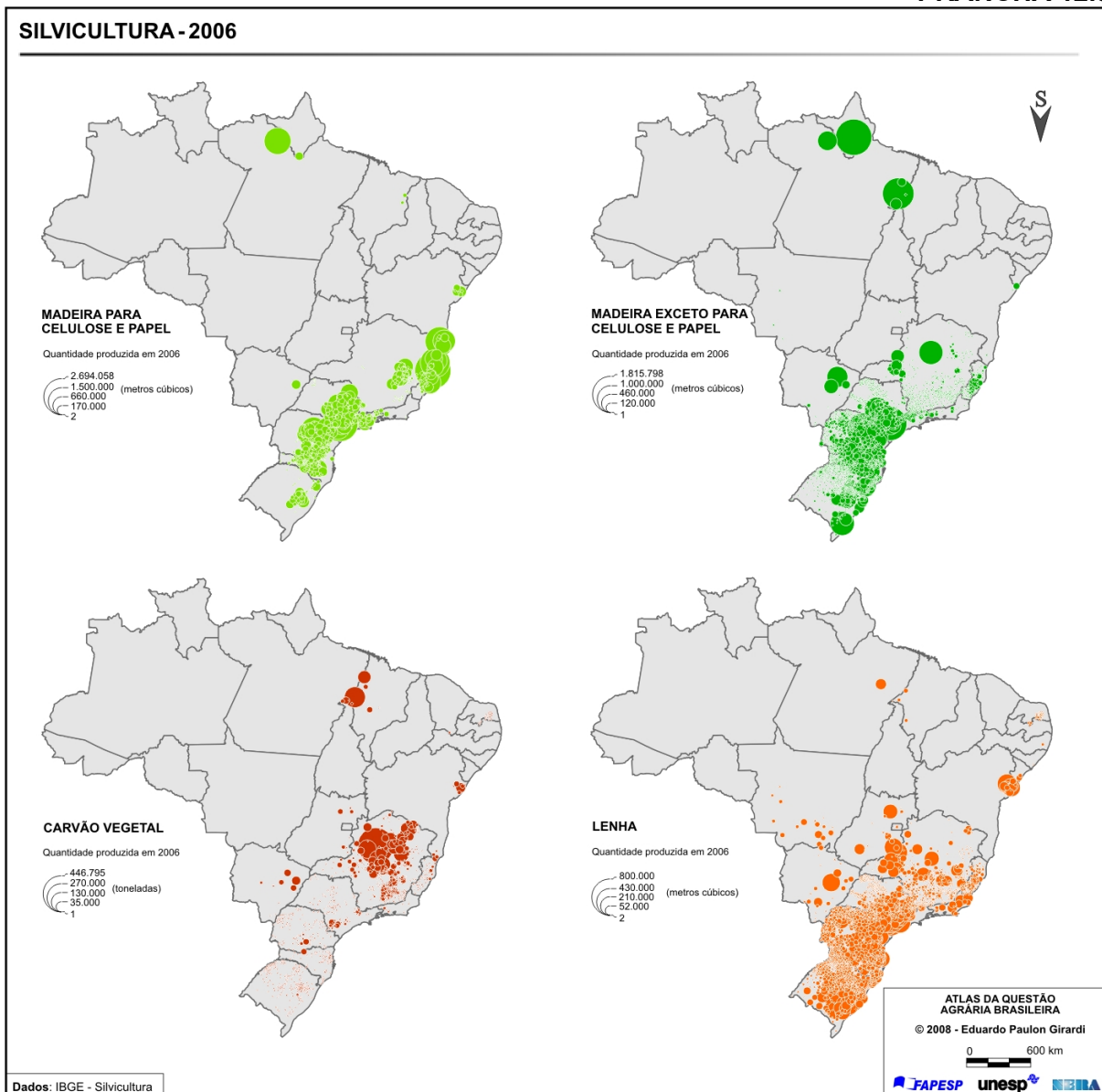
12.3.4. Silvicultura

A silvicultura é atividade típica dos grandes estabelecimentos, já que o cultivo de árvores requer muito tempo para retornar os investimentos e a mobilização da terra. A cultura de árvores para a produção de celulose e papel é um dos setores do agronegócio com maior crescimento e se concentra no Sul e Sudeste, além do projeto Jarí, no Pará e Amapá, que substituiu áreas de floresta amazônica por espécies exóticas como o pinho. A produção de carvão vegetal a partir de árvores plantadas se concentra em Minas Gerais e a produção de lenha a partir do cultivo de árvores plantadas, diferente da produção de lenha por extração vegetal, está concentrada no Sul.

TABELA 12.6 - Silvicultura

Produtos selecionados	Participação dos estabelecimentos na quantidade produzida em 1996			Produção em 2006	Evolução da produção 1996-2006
	Pequenos	Médios	Grandes		
Carvão vegetal (tonelada)	11,2	18,1	67,8	2.608.847,0	0,2
Lenha (mil metros cúbicos)	34,2	18,7	47,2	36.110,5	-1,2
Madeira em toras (mil metros cúbicos)	10,0	34,2	55,1	45.652,2	-7,3
Madeira para papel (mil metros cúbicos)	8,3	18,6	73,1	55.114,7	63,2
Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e Silvicultura. Org.: Eduardo Paulon Girardi					

PRANCHA 12.8



12.3.5. Pecuária e produção animal

No Brasil a pecuária de animais de grande porte é praticada predominantemente de forma extensiva, devido a grande disponibilidade de terras. Esta prática é um dos fatores que contribuem para a subutilização da terra no país. Os rebanhos predominantes nos médios e grandes estabelecimentos são o bovino e o bubalino, o último específico do Norte do país. A distribuição dos eqüinos e muares se assemelha à distribuição do gado bovino, já que são utilizados para lidar com o gado, além de constituírem força motriz para estabelecimentos que não possuem trator. Os asininos e caprinos são específicos do Nordeste por suportarem melhor as características climáticas da

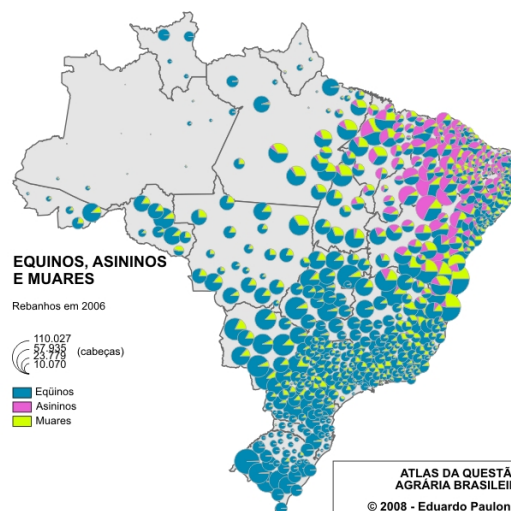
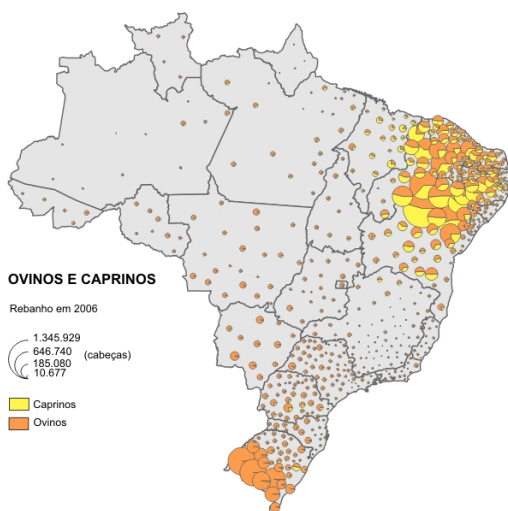
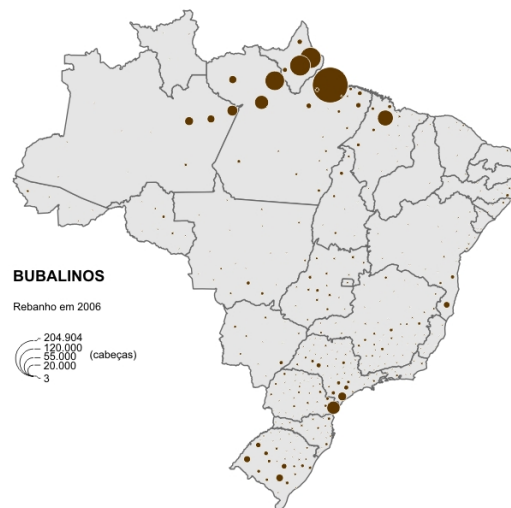
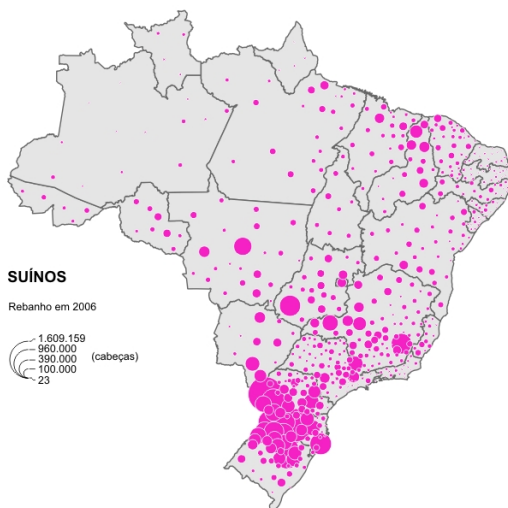
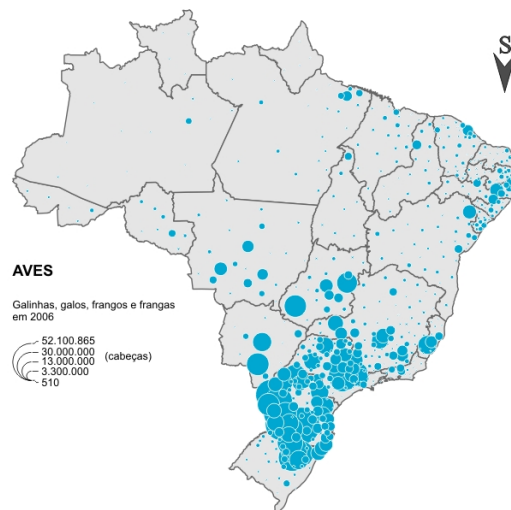
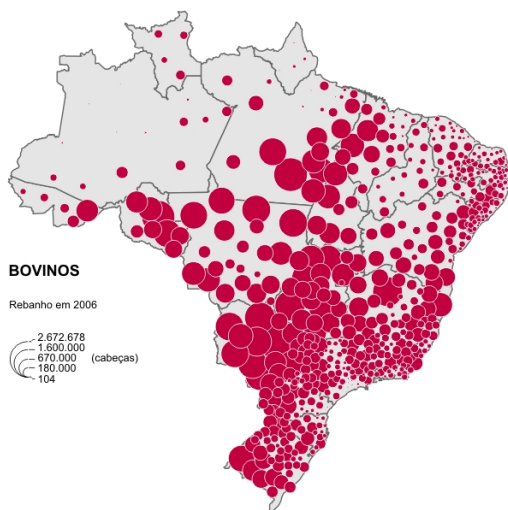
região. Os ovinos são mais comuns no Nordeste e no sul do Rio Grande do Sul, sendo que na última região predomina a criação de ovelhas para produção de lã. Os rebanhos de aves e suínos são importantes no Sul, Sudeste e no estado de Goiás, regiões que concentram a produção comercial desses rebanhos. Na criação de aves e suínos para a cadeia do agronegócio predomina o sistema de *integração* dos agricultores familiares às grandes empresas produtoras de carnes. Corrente no Sul, esta atividade tem se deslocado cada vez mais para o Centro-Oeste, acompanhando a expansão da produção de grãos, base da alimentação dos rebanhos. O estado de Goiás se destaca por conjugar a produção de grãos e maior proximidade com os centros consumidores e portos do Sudeste.

TABELA 12.7 – Rebanhos e produção animal

Produtos selecionados	Participação dos estabelecimentos na quantidade produzida em 1996			Rebanho/ produção em 2006	Evolução 1996-2006
	Pequenos	Médios	Grandes		
Asininos	87,1	11,0	1,6	1.187.419	-3,6
Aves*	87,7	11,4	0,8	1.244.260.918	73,1
Bovinos	37,7	40,5	21,8	169.900.049	11,0
Bubalinos	24,6	43,7	30,9	839.960	0,6
Caprinos	78,1	19,2	2,5	7.109.052	7,8
Eqüinos	59,2	31,3	9,5	7.549.117	0,7
Muare	63,0	25,2	11,7	1.386.015	7,8
Ovinos	55,5	35,6	8,8	13.056.747	-0,7
Suínos	87,1	11,0	1,7	31.949.106	14,8
Leite de vaca (mil litros)	71,0	26,5	1,9	21.433.748	19,5
Ovos de galinha (mil dúzias)	79,3	20,1	2,2	2.723.407	44,9
*Galinhas, galos, frangos, frangas e pintos					
Dados: IBGE - Censos Agropecuários 1996 e 2006 e PPM. Org.: Eduardo Paulon Girardi					

PRANCHA 12.9

REBANHOS - 2006

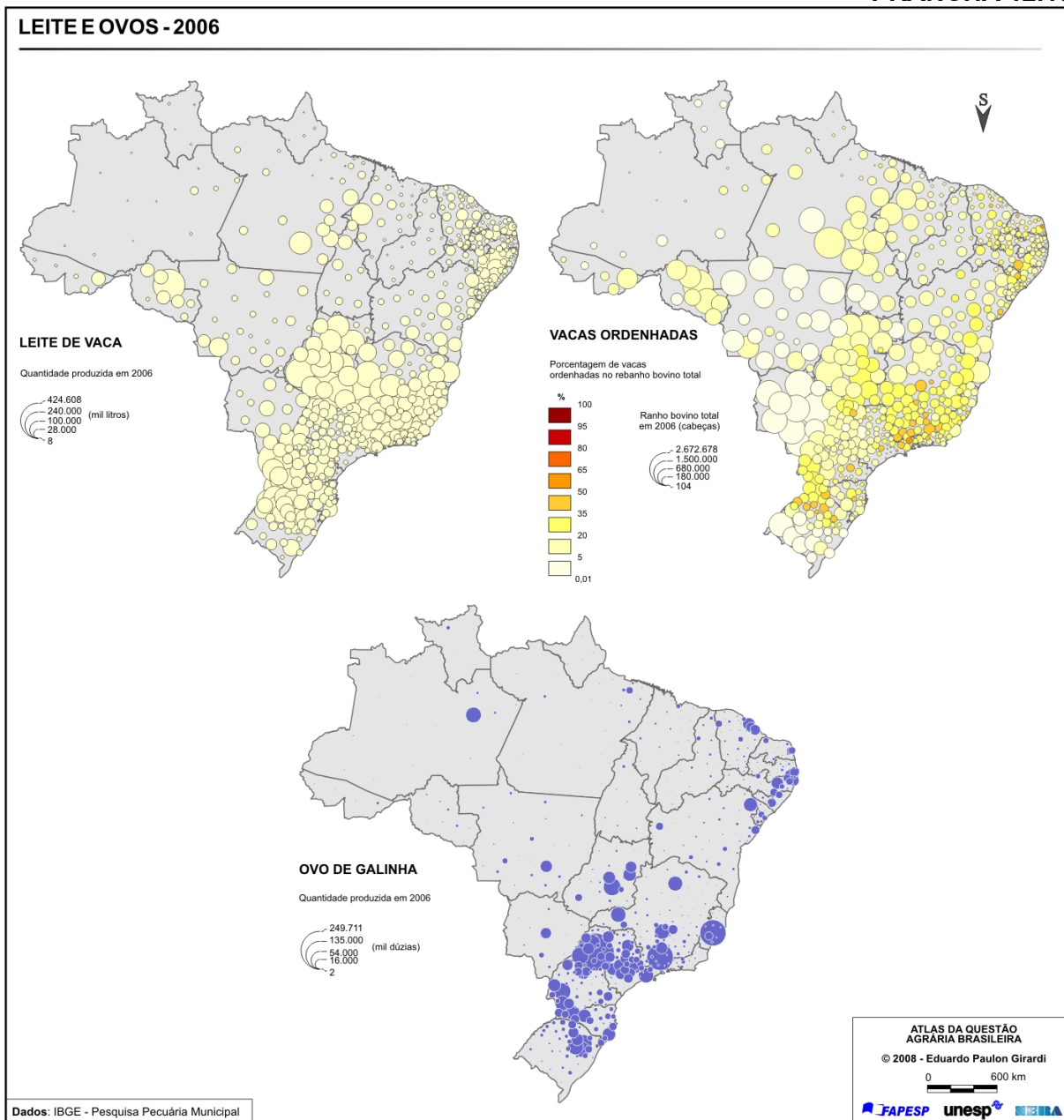


Dados: IBGE - Censo Agropecuário 2006 e Pesquisa Pecuária Municipal

ATLAS DA QUESTÃO
AGRÁRIA BRASILEIRA
© 2008 - Eduardo Paulon Girardi
0 600 km
FAPESP unesp

Ovos de galinha e leite de vaca são produzidos principalmente nos pequenos estabelecimentos. É também nos pequenos estabelecimentos que o rebanho bovino é mais direcionado à produção de leite, já que concentram 37,7% do rebanho e 71% da produção de leite. Essa proporção diminui nos médios estabelecimentos, o que indica a especialização dos grandes na produção de gado de corte. Quanto maior o estabelecimento pecuarista, mais direcionado à pecuária de corte. Uma das causas dessa tendência é a ligação entre latifúndio e pecuária de corte extensiva. Os latifúndios utilizam a pecuária extensiva de corte para *validar* a produtividade da terra, mas que geralmente conta com número ínfimo de cabeças por hectare. Também são os grandes estabelecimentos que podem mobilizar maiores proporções de suas terras para a criação de gado de corte, já que o pequeno estabelecimento necessita de áreas para plantação e uma fonte de rendimento constante, que é encontrada no leite. O mapa de vacas ordenhadas (*prancha 12.10*) mostra que as maiores proporções de vacas ordenhadas no rebanho estão nas proximidades de centros consumidores. Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e o sul do Rio Grande do Sul, onde os grandes estabelecimentos são mais comuns, prevalece o rebanho de corte.

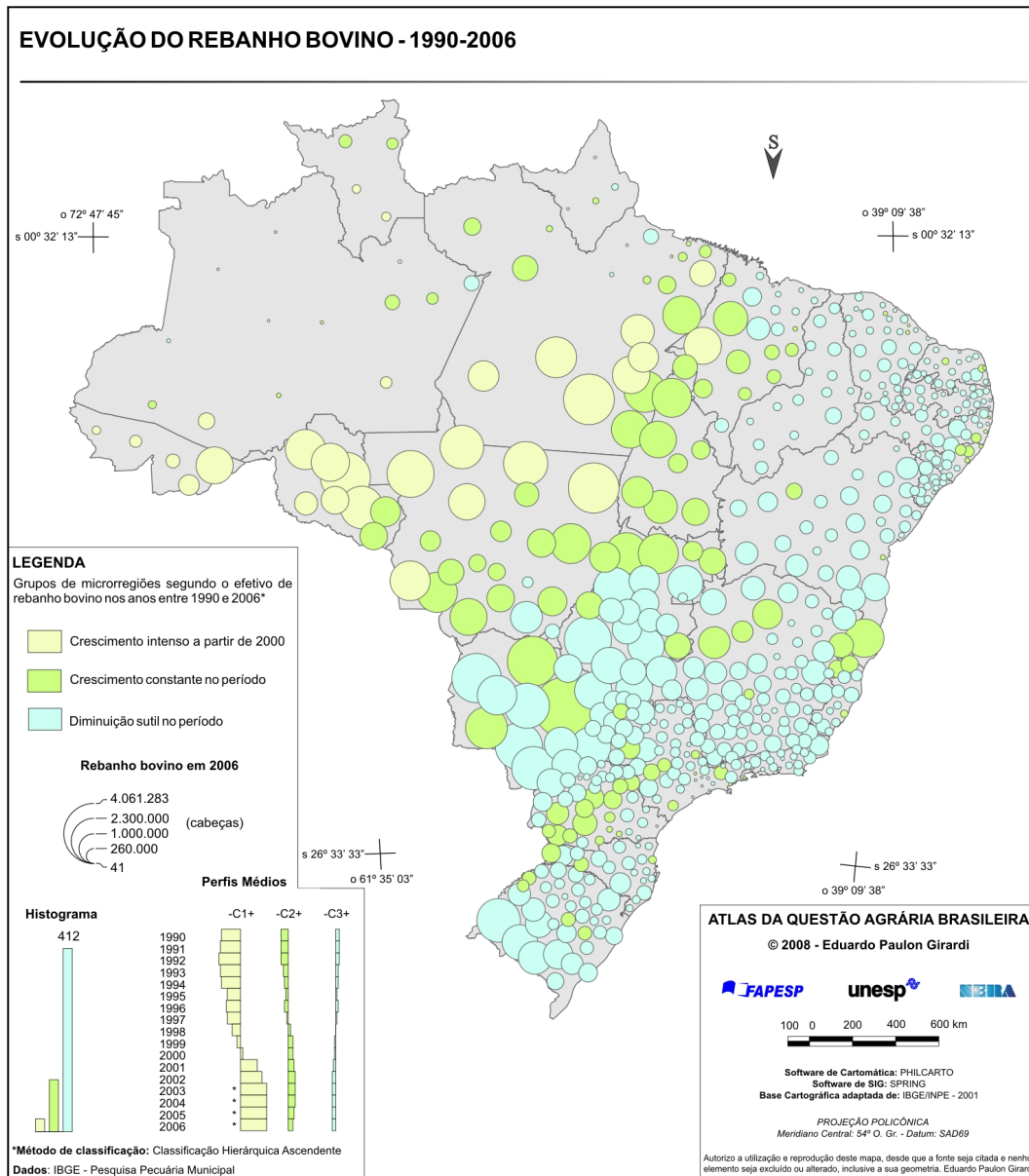
PRANCHA 12.10



O crescimento do rebanho bovino é característico da frente pioneira da fronteira agropecuária, onde o latifúndio utiliza o rebanho para indicar produtividade das terras. A exploração dos dados do rebanho bovino desde 1990 evidencia o processo de crescimento junto à frente pioneira. O *mapa 12.5* mostra duas frentes de expansão do rebanho do gado bovino. A frente em verde indica o grupo de microrregiões em que o rebanho apresentou crescimento desde 1990, porém de forma menos intensa, isso por que o crescimento mais intenso do rebanho nesta frente se deu antes de 1990. A frente em amarelo é composta por microrregiões com o mais intenso crescimento do rebanho bovino, principalmente a partir de 2002. As microrregiões em azul apresentaram pequeno

decréscimo no rebanho bovino no período. O *mapa 12.5* não deixa dúvidas quanto a associação entre frente pioneira e gado bovino.

MAPA 12.5



Em síntese, podemos concluir que o quadro geral da agropecuária brasileira indica uma grande produção a partir de sistemas diferentes. Embora a tecnologia seja a propaganda de um campo moderno do agronegócio, a maior parte dos estabelecimentos agropecuários brasileiros não dispõe sequer de tratores para laborar a terra. A alta produtividade, territorialmente concentrada no Sul, Sudeste e Centro-Oeste contrasta com a estagnação do Nordeste. O Norte se destaca pelo extrativismo de produtos florestais e infelizmente também pela extração da floresta – a madeira. O planejamento da agropecuária brasileira direcionada para alcançar superávit na balança comercial brasileira

agrava ainda mais a situação agrária do país, já que desta forma o campo é visto cada vez mais como um lugar de produção exclusivamente econômica, suplantando suas características de lugar de vida e reprodução social. Neste sentido, o campo é cada vez mais planejado para o agronegócio.

13. A LUTA PELA TERRA E SUA CONQUISTA

De acordo com as discussões realizadas na seção 7.2, a luta pela terra e a conseqüente criação de assentamentos é uma forma de recriação do campesinato. As ocupações constituem um momento da luta pela terra. Como resposta às ações dos movimentos socioterritoriais, os governos criam assentamentos rurais que, em princípio, constituem a conquista da terra. Os assentamentos significam uma nova etapa da luta: o processo pela conquista da terra. Ainda é necessário conquistar condições de vida e produção na terra; resistir na terra e lutar por um outro tipo de desenvolvimento que permita o estabelecimento estável da agricultura camponesa.

No Brasil, a ocupação é a principal estratégia de luta pela terra realizada pelos movimentos socioterritoriais camponeses. Os dados do DATALUTA 2006 mostram que no país, entre 2000 e 2006, foram registradas ocupações de terra realizadas por 86 diferentes movimentos socioterritoriais. As áreas ocupadas são principalmente latifúndios, terras devolutas e imóveis rurais onde leis ambientais e trabalhistas tenham sido desrespeitadas. De modo geral, as propriedades ocupadas são aquelas que apresentam indicativos de descumprimento da função social da terra, definida no artigo 186⁵³ da Constituição Federal. Como o Estado não apresenta iniciativa para cumprir a determinação constitucional, os movimentos socioterritoriais agem para que isso aconteça. Ultimamente, além de lutar contra o latifúndio, os movimentos socioterritoriais camponeses iniciaram a luta contra a territorialização do agronegócio em suas formas mais intensas e por isso as ocupações têm ocorrido em áreas de produção de soja transgênica, cana-de-açúcar e plantações de eucalipto, por exemplo.

Em princípio a ocupação de áreas *economicamente* produtivas seria muito mais uma forma de protesto, visto que pela constituição (art. 185) elas não são suscetíveis à desapropriação para a reforma agrária. O artigo 186 estabelece que a propriedade deve cumprir sua função social, que compreende as dimensões ambiental, trabalhista e de bem estar do proprietário e dos trabalhadores. Na interpretação desses dois artigos, Pinto Jr. e Farias (2005) afirmam que não basta que a propriedade rural seja produtiva (art. 185) no sentido *economicista* para que não seja passível de desapropriação; ela deve ser produtiva respeitando *simultaneamente* os princípios do art. 186. A produtividade não pode ser alcançada sob conseqüência de desrespeito aos aspectos da função social, de forma que essas duas características são indissociáveis e “a função social é continente e conteúdo da

⁵³ Art. 186 da CF. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: I) aproveitamento racional e adequado; II) utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III) observância das disposições que regulam as relações de trabalho; IV) exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

produtividade” (p.48). Assim, caso a produção seja conseguida a partir do descumprimento das dimensões estabelecidas pelo artigo 186, o aspecto produtivo não isenta a propriedade de desapropriação para a reforma agrária. É por isso que o agronegócio, através de suas práticas, desrespeita a função social da terra. Por isso, as ocupações de propriedades *cultivadas* que não cumprem a função social são legítimas no sentido da luta, já que podem ser suscetíveis à desapropriação segundo a interpretação da lei apresentada acima.

A reforma agrária é necessidade historicamente defendida para a resolução dos problemas agrários no Brasil. Em nossa análise da luta pela terra tomamos o período de 1988 até 2006, quando ela foi intensificada. Nos sucessivos governos deste período, as ações de reforma agrária no Brasil têm sido baseadas principalmente nas políticas de criação de assentamentos rurais e de concessão de crédito aos camponeses. Partimos do princípio de que uma reforma agrária *completa* no Brasil deve, simultaneamente, *reformular a estrutura fundiária do país, possibilitar o acesso dos camponeses à terra e fornecer-lhes condições básicas de vida e produção*. Neste sentido, o II PNRA (Plano Nacional de Reforma Agrária) avançou ao *apresentar* uma compreensão ampliada de reforma agrária. Porém, como demonstraremos, a execução do plano tem apresentado uma reforma conservadora da estrutura fundiária através da criação de assentamentos rurais. Consideramos que no período analisado (1988-2006) houve uma *reforma agrária conservadora*, pois a forma como é conduzida a política de assentamentos conserva a estrutura das regiões de ocupação consolidada, isto é, centro-sul e Nordeste, de forma que o cumprimento dos princípios constitucionais é muito restrito. A partir desta premissa, nosso objetivo nesta seção é compreender o quanto reformadora é a política de assentamentos rurais que fundamenta esta reforma agrária conservadora.

A partir de 1995, primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso, houve um aumento significativo de famílias⁵⁴ em ocupações e de famílias assentadas (gráfico 13.1). As ocupações atingiram o seu máximo em 1999 (897 ocupações e 118.620 famílias em ocupações), ano em que Fernando Henrique Cardoso assumiu seu segundo mandato. Com o aumento constante do número de ocupações, no início do seu segundo mandato, Fernando Henrique Cardoso publicou a Medida Provisória 2.027-38 de 4 de maio de 2000, que criminalizava a luta pela terra. A criminalização ficou mais evidente na MP 2.109-52 de 24 de maio de 2001, que substituiu a anterior⁵⁵. O texto dessas Medidas Provisórias prevê o

⁵⁴ Para os dados de famílias em ocupações ou famílias assentadas, calcula-se a média de cinco pessoas por família. Os dados de famílias assentadas são referentes ao número famílias que o assentamento comporta em sua capacidade máxima. Esses dados não dizem respeito, por exemplo, aos casos em que as famílias desistem de seus lotes e outras famílias são assentadas. Este processo não é acompanhado. A quantidade de famílias nos assentamentos pode ser inferior, em projetos de assentamentos não totalmente ocupados, o que pode ocorrer no início da implantação, ou superior, no caso de outras famílias que passam a viver nos lotes com as famílias beneficiárias. No caso das famílias em ocupações de terra, a mesma família pode participar de diversas ocupações na sua trajetória de luta, que pode durar anos.

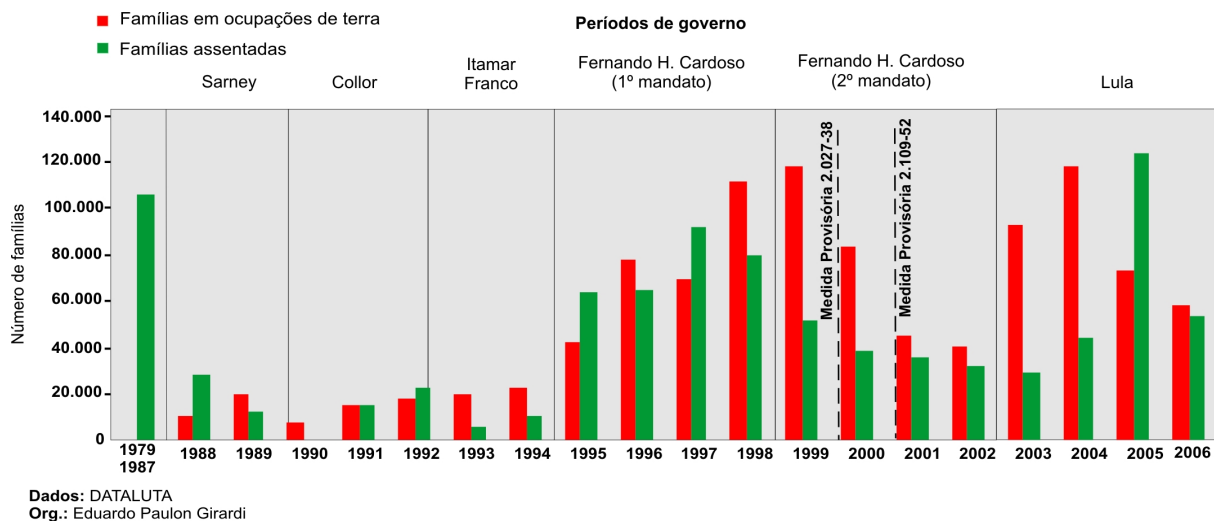
⁵⁵ Atualmente essas Medidas Provisórias estão em tramitação sob a forma da MP 2.183-56 de 24 de agosto de 2001.

impedimento, por dois anos, da vistoria de imóveis rurais onde tenham sido realizadas ocupações de terra e também exclui os trabalhadores que participam de ocupações de terra dos programas de reforma agrária. Com essas Medidas Provisórias o número de famílias em ocupações diminuiu drasticamente e o número de famílias assentadas acompanhou esta queda. A análise conjunta deste fato e da evolução das ocupações e assentamentos (gráfico 13.1) mostra que as famílias só são assentadas devido à pressão realizada pelas ocupações de terra. Com a eleição do presidente Lula em 2003 houve o crescimento das ocupações e conseqüentemente dos assentamentos. Isso possivelmente ocorreu pela minimização da aplicação da criminalização prevista na Medida Provisória e pela esperança que os movimentos socioterritoriais depositavam no Presidente Lula para a realização de uma reforma agrária mais ampla, o que não ocorreu. Os dados de famílias assentadas mostram que quantitativamente não há diferença entre os governos de FHC e de Lula, pois durante os oito anos de governo de Fernando Henrique Cardoso foram assentadas 457.668 famílias e no primeiro mandato de Lula foram assentadas 252.019. O total de famílias assentadas no primeiro mandato de Lula contempla 63% das 400 mil famílias previstas no II PNRA para o período. Os mapas da *prancha 13.1* permitem comparar o número de famílias em ocupações de terra e de famílias assentadas nas microrregiões brasileiras nos três últimos períodos de governo.

TABELA 13.1 – A luta pela terra e sua conquista - 1979-2006

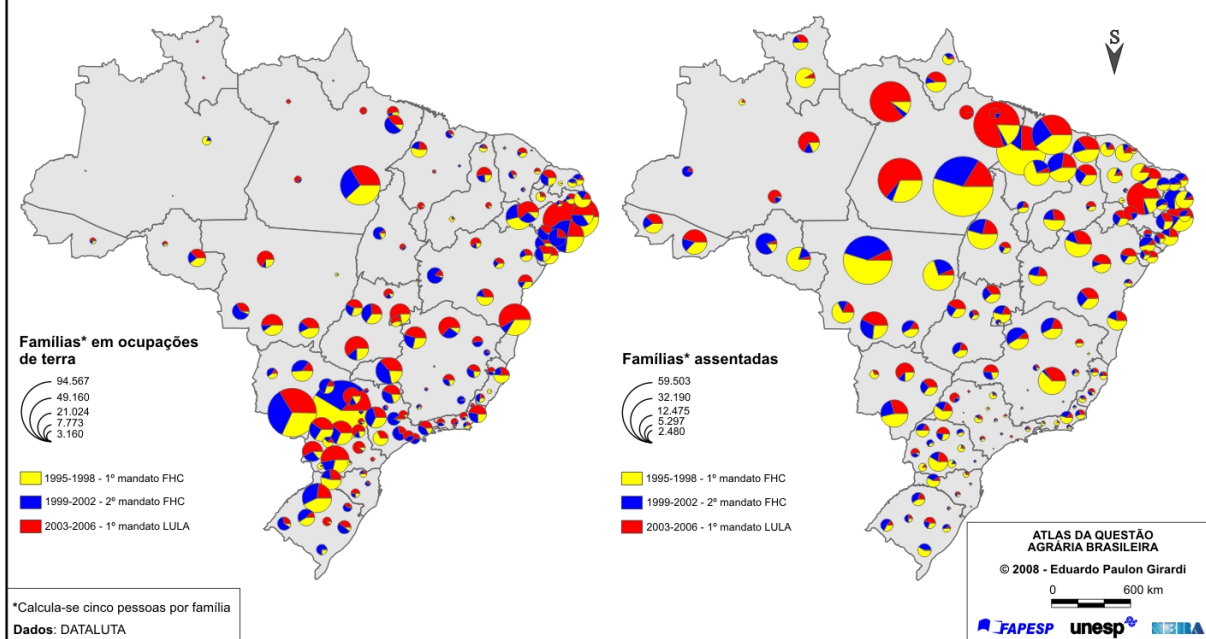
	Ocupações de terra	Famílias em ocupações	Assenamentos criados	Famílias assentadas	Área dos assentamentos (ha)
1979-1987	-	-	436	105.778	7.247.245
1988	71	10.491	123	28.251	2.053.290
1989	86	20.350	115	12.136	696.200
1990	50	7.314	31	3.620	158.755
1991	85	14.990	87	15.464	774.640
1992	93	17.838	167	22.251	1.262.894
1993	116	19.442	74	5.513	196.473
1994	163	23.016	42	10.346	503.141
1995	186	42.746	409	63.622	2.957.220
1996	458	78.263	505	64.964	3.912.346
1997	513	69.453	710	92.296	3.645.960
1998	828	111.396	757	79.481	3.039.558
1999	897	118.620	599	51.379	2.215.473
2000	528	83.790	426	38.463	2.182.712
2001	283	45.537	475	35.606	1.833.080
2002	273	40.966	417	31.857	2.584.210
2003	555	92.883	327	29.553	5.290.618
2004	702	118.225	498	44.548	5.371.812
2005	569	73.283	1.056	124.040	14.523.107
2006	553	58.717	412	53.878	4.104.033
TOTAL	7.009	1.047.320	7.666	913.046	64.552.767
Dados: DATALUTA					
Org.: Eduardo Paulon Girardi					

GRÁFICO 13.1 – A luta pela terra e sua conquista - 1979-2006



PRANCHA 13.1

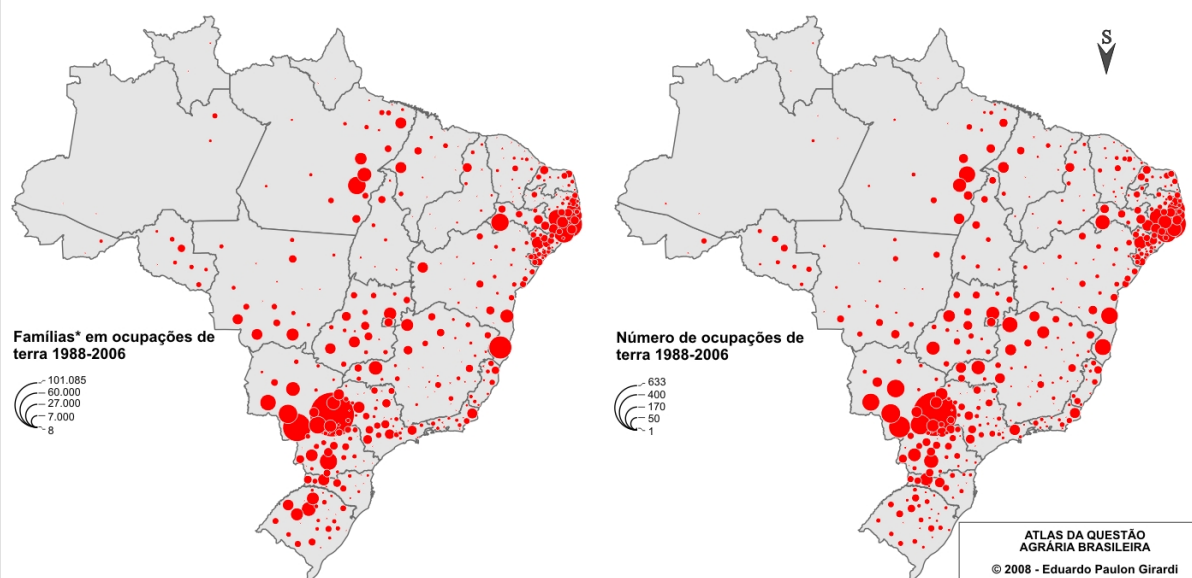
OCUPAÇÕES, ASSENTAMENTOS E PERÍODOS DE GOVERNO - 1995-2006



Os mapas da *prancha 13.2* apresentam os dados da luta pela terra e os da *prancha 13.3* representam os dados da conquista da terra. As ocupações e as famílias que delas participam concentram-se no centro-sul e no leste do Nordeste. As famílias assentadas concentram-se na porção norte do País. As informações mais importantes desses mapas são o número de famílias em ocupações, que indica a *gravidade dos problemas agrários*, e a quantidade de famílias assentadas, que indica resposta do Estado para a solução do problema.

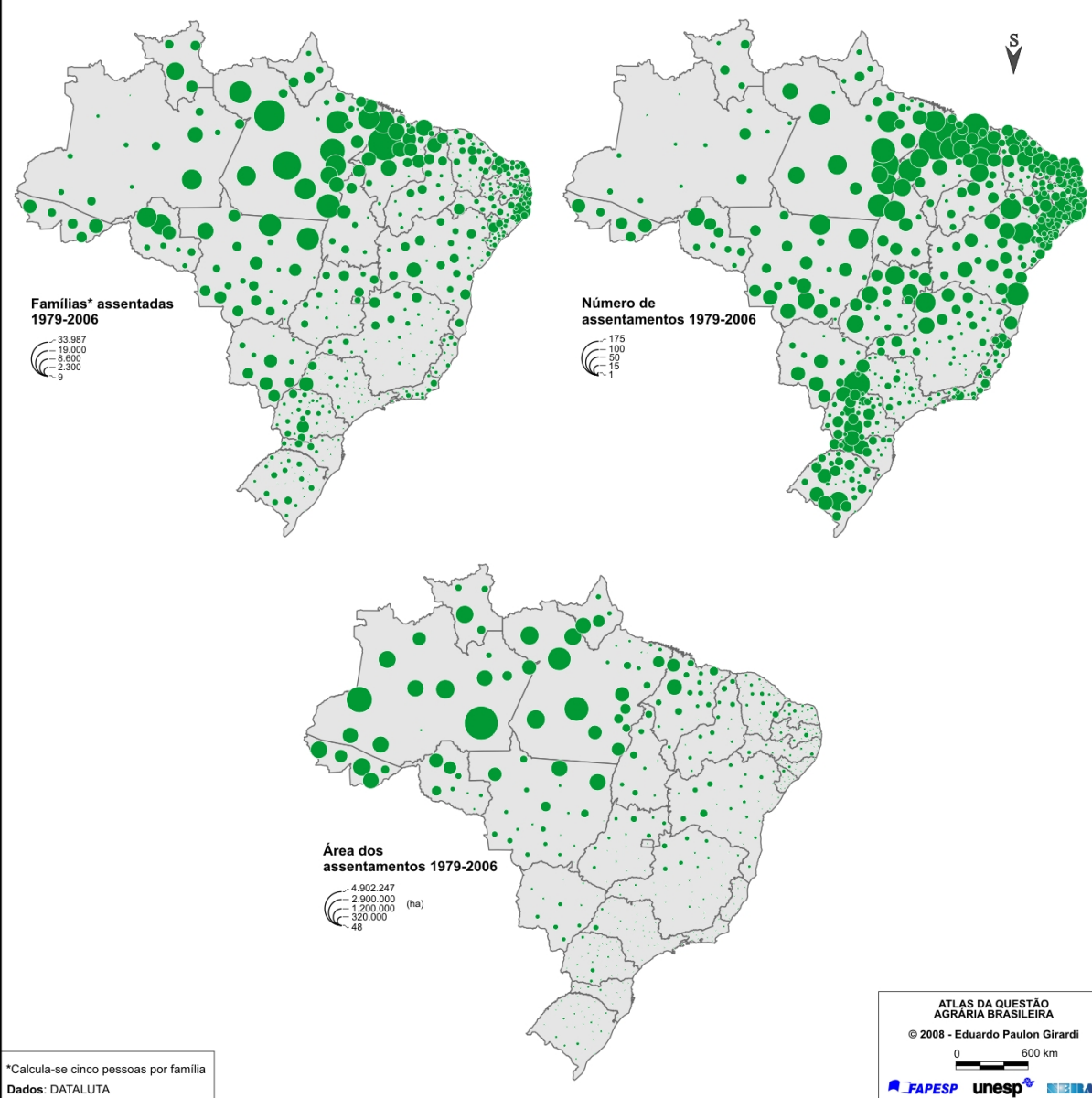
PRANCHA 13.2

ALUTA PELA TERRA - 1988-2006



PRANCHA 13.3

A CONQUISTA DA TERRA - 1979-2006



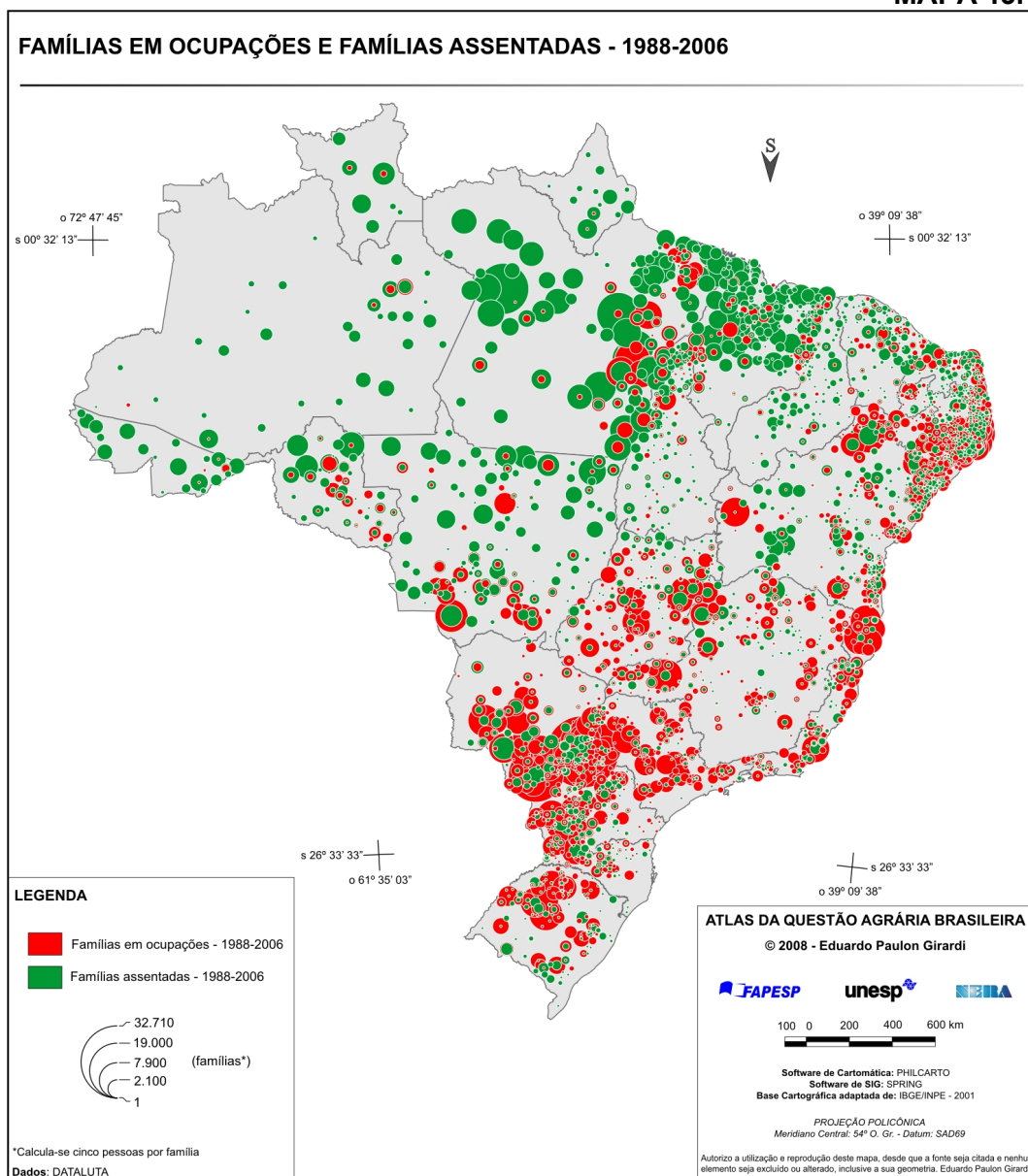
Desde 1988 foram realizadas mais de sete mil ocupações de terra, das quais participaram cerca de um milhão⁵⁶ de famílias cujos lares foram (ou ainda são), por vários anos, os barracos de lona dos acampamentos. Em resposta, os governos criaram desde então 7.230 assentamentos rurais, cuja área total de 57,3 milhões de hectares comporta cerca de 900 mil famílias. Poderíamos então concluir que restariam apenas cerca de 100 mil famílias para serem assentadas e a reforma agrária estaria concluída? A resposta positiva à qual conduz a matemática da *reforma agrária conservadora* é facilmente derrubada pela análise geográfica. O aspecto geográfico (aqui como referência ao

⁵⁶ Este número é provavelmente superior, visto que não há informações sobre o número de famílias para 867 ocupações de terra.

localizacional) da política de assentamentos não constitui uma resposta local às demandas/denúncias dos movimentos socioterritoriais. A geografia da política de assentamentos rurais é um dos elementos que denunciam seu caráter conservador.

O *mapa 13.1* representa de forma detalhada as famílias em ocupações e as famílias assentadas de 1988 até 2006. A *oposição norte-sul* evidencia a *ineficácia regional* da política de assentamentos rurais, indicando que os problemas agrários locais não são resolvidos, o que mantém o conflito e anula o desenvolvimento. O aspecto mais elementar da concentração das ocupações no centro-sul e em regiões do Nordeste é que essas são as regiões em que se concentra a população brasileira (ver seção 10.2). Aí também se concentram os milhões de expropriados e camponeses em vias de desintegração devido à modernização da agricultura e industrialização do país, não planejadas de forma adequada para garantir a distribuição da riqueza. Além da concentração populacional, as regiões de ocupação consolidada, onde se concentram as ocupações de terra, são caracterizadas pela melhor infra-estrutura para produção, maior mercado consumidor e acesso a serviços básicos como educação, saúde, eletricidade e saneamento. Essas são as áreas onde a *reforma* tem sentido, pois desconcentra as terras e otimiza a sua utilização. É nessas regiões que a agricultura camponesa pode conseguir mais facilmente sucesso de forma autônoma, já que a intervenção do Estado é insignificante frente ao verificado em países desenvolvidos. Tendo isso em mente, as ocupações na metade sul do país são as que mais contribuem para a realização da reforma agrária, pois é nessas regiões que a estrutura concentrada já estabelecida deve ser reformada.

MAPA 13.1



A partir deste primeiro indício da ineficácia regional da política de assentamentos, analisamos a potencialidade reformadora dos diversos tipos de assentamentos rurais. A origem da terra para a criação dos assentamentos é o principal elemento que consideraremos na análise. Os assentamentos podem ser criados a partir de a) terras desapropriadas, cujos proprietários são indenizados; b) reconhecimento de posses e c) projetos de conservação ambiental, que reconhecem unidades de conservação de uso sustentável como assentamentos. Em todos os casos as famílias assentadas são consideradas *beneficiárias* da “reforma agrária” e têm acesso aos programas de crédito e recursos para instalação previstos no II PNRA. A tabela 13.2 mostra os 18 tipos de assentamentos e os dados concernentes.

TABELA 13.2 – Tipos de assentamentos rurais - 1988-2006

Tipo de assentamento	Número de assentamentos	Famílias assentadas	Área (ha)
CQ - Comunidades Quilombolas	1	53	890
FLONA - Florestas nacionais	14	3.735	4.463.081
PA - Proj. de Assentamento Federal	6.197	711.839	31.649.960
PAC - Proj. de Assentamento Conjunto	16	7.887	551.391
PAD - Proj. de Assentamento Dirigido	8	7.275	458.694
PAE - Proj. de Assentamento Agroextrativista	199	51.046	7.138.699
PAF - Proj. de Assentamento Florestal	3	275	67.353
PAM - Proj. de Assentamento Municipal	2	140	8.360
PAR - Proj. de Assentamento Rápido	3	1.214	274.843
PC - Proj. de Colonização Oficial	6	885	8.532
PCA - Proj. de Assentamento Casulo	93	4.443	20.242
PDS - Proj. de Desenvolvimento Sustentável	84	24.765	2.945.086
PE - Proj. de Assentamento Estadual	815	61.149	2.669.778
PFP - Proj. de Fundo de Pasto	129	4.414	151.603
PIC - Proj. Integrado de Colonização	2	757	18.346
PRB - Proj. de Reassentamento de Atingidos por Barragens	55	1.897	96.095
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável	6	2.000	5.673.710
RESEX - Reserva Extrativista	33	29.272	8.356.104
TOTAL	7.666	913.046	64.552.767
Dados: DATALUTA			
Org.: Eduardo Paulon Girardi			

Além da origem da terra, os assentamentos possuem outras características que consideramos na análise, para as quais nos baseamos em Rocha (2008). Classificamos os assentamentos em *não reformadores* e *reformadores*. O grupo dos assentamentos não reformadores compreende os seguintes tipos (tabela 13.2), cujas características são: AQ e PFP: reconhecimento de terras e beneficiários⁵⁷; FLONA, PAE, PAF, PDS, RDS, RESEX: caráter ambiental, reconhecimento de terras e beneficiários; PAC, PC e PIC: projetos de colonização de novas áreas; PDA: colonização e titulação; PAR: titulação de posses; PRB: beneficiários e compensação de passivo social. O grupo dos assentamentos reformadores compreende os tipos PA, PAM, PCA e PE, cujas terras de origem são em grande parte desapropriadas.

De modo geral, os assentamentos *não reformadores* são os reconhecimentos de posse, assentamentos criados em terras públicas, unidades de conservação sustentáveis e outros projetos de caráter ambiental. Esses assentamentos se confundem com as políticas ambiental e de ocupação do território. A criação de unidades de conservação de uso sustentável, reconhecidas como assentamentos rurais, não desconcentra a terra. Essas áreas não fazem parte da estrutura fundiária e geralmente são criadas em terras públicas, o que não implica em desapropriação de terras. A regularização de posses também não implica em desapropriação de terras. Desta forma, consideramos que a o reconhecimento de posses e a criação de assentamentos em terras públicas são

⁵⁷ Por beneficiários, designamos as formas de assentamentos em que o acesso à terra não foi possibilitado pelo Estado, que atuou principalmente com o *reconhecimento* do direito de uso ou de propriedade. Os beneficiários são contabilizados como *assentados* pelo fato de terem direito a recursos financeiros de estabelecimento na terra e créditos direcionados à agricultura familiar.

formas de alterar a estrutura fundiária com a adição de novas áreas e de novos detentores sem que seja necessário *reformular* as áreas que previamente compunham a estrutura fundiária, ou seja, dividir as terras. No caso dos assentamentos *não reformadores* o campesinato se territorializa sem que haja a desterritorialização do latifúndio. Para os assentamentos *reformadores*⁵⁸ as terras são arrecadadas geralmente a partir de desapropriação, o que representa o mais alto grau de reforma da estrutura fundiária possível na legislação brasileira atual. Através da criação desses tipos de assentamentos é cumprido o artigo 186 da Constituição e a estrutura fundiária é de fato desconcentrada. Com os assentamentos reformadores o campesinato se territorializa a partir da desterritorialização do latifúndio.

Entre os assentamentos criados no período 1979-2006 os reformadores são 92,7% e comportam 85,1% das famílias em 53,2% da área total. A tabela 13.3 mostra que no primeiro mandato de FHC a ênfase foi na criação de assentamentos reformadores. Já no segundo mandato, paralelamente à diminuição pela metade do número total de assentamentos criados e de famílias assentadas, houve aumento da proporção dos assentamentos não reformadores, em especial dos de caráter ambiental. No primeiro mandato de Lula os dados dos assentamentos *reformadores* são muito próximos daqueles verificados no segundo mandato de FHC. A particularidade do primeiro mandato de Lula é a intensificação da criação de assentamentos não reformadores, em especial os de caráter ambiental. Esses assentamentos não reformadores correspondem, no primeiro mandato de Lula, a 21% dos assentamentos criados, 43% das famílias assentadas e 80% da área total.

TABELA 13.3 – Assentamentos não reformadores e assentamentos reformadores e períodos de governo

Grupo	1979-1994			Primeiro mandato FHC (1995-1998)			Segundo mandato FHC (1999-2002)			Primeiro mandato Lula (2003-2006)		
	Assent.	Fam.	Area	Assent.	Fam.	Area	Assent.	Fam.	Area	Assent.	Fam.	Area
Não reformadores	41	19.465	3.082.210	6	1.225	1.390.212	27	4.018	2.241.986	485	110.767	23.490.019
de caráter ambiental	23	7.502	2.124.027	4	1.083	1.388.732	14	2.765	2.232.999	298	99.743	22.898.275
outros	18	11.963	958.183	2	142	1.480	13	1.253	8.987	187	11.024	591.744
Reformadores	1.034	183.894	9.810.428	2.375	299.138	12.164.872	1.890	153.287	6.573.489	1.808	141.252	5.799.551
Total Brasil	1.075	203.359	12.892.638	2.381	300.363	13.555.084	1.917	157.305	8.815.475	2.293	252.019	29.289.570
Dados: DATALUTA												
Org.: Eduardo Paulon Girardi												

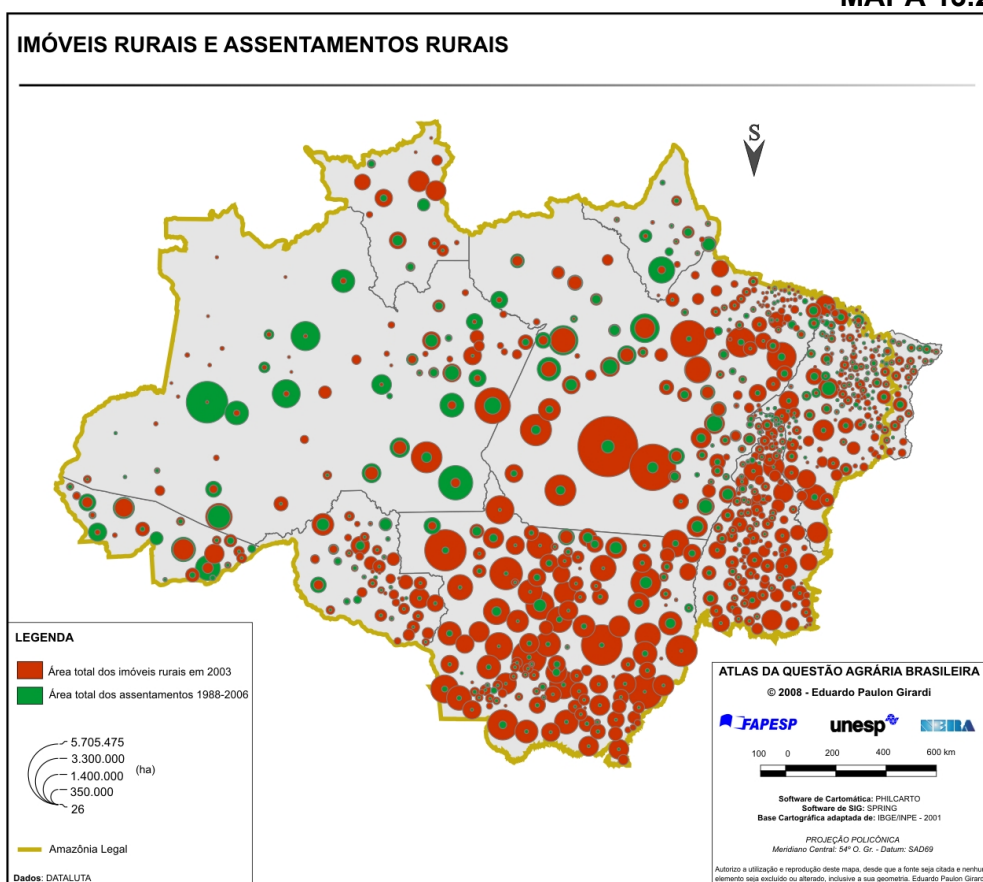
Os *mapas 13.2 e 13.3* evidenciam a importância dos assentamentos não reformadores na Amazônia. No *mapa 13.2* está representada a área total dos imóveis rurais

⁵⁸ Alguns tipos de assentamentos reformadores também podem ser criados a partir de terras públicas, o que ocorre principalmente na fronteira agropecuária. Por não termos informações detalhadas a este respeito, não iremos particularizar esses assentamentos dentro do grupo *reformadores*. Caso houvesse possibilidade de particularizarmos, a consequência seria diminuir ainda mais o número de assentamentos reformadores, já que consideramos *não reformadores* os assentamentos criados a partir de terras públicas.

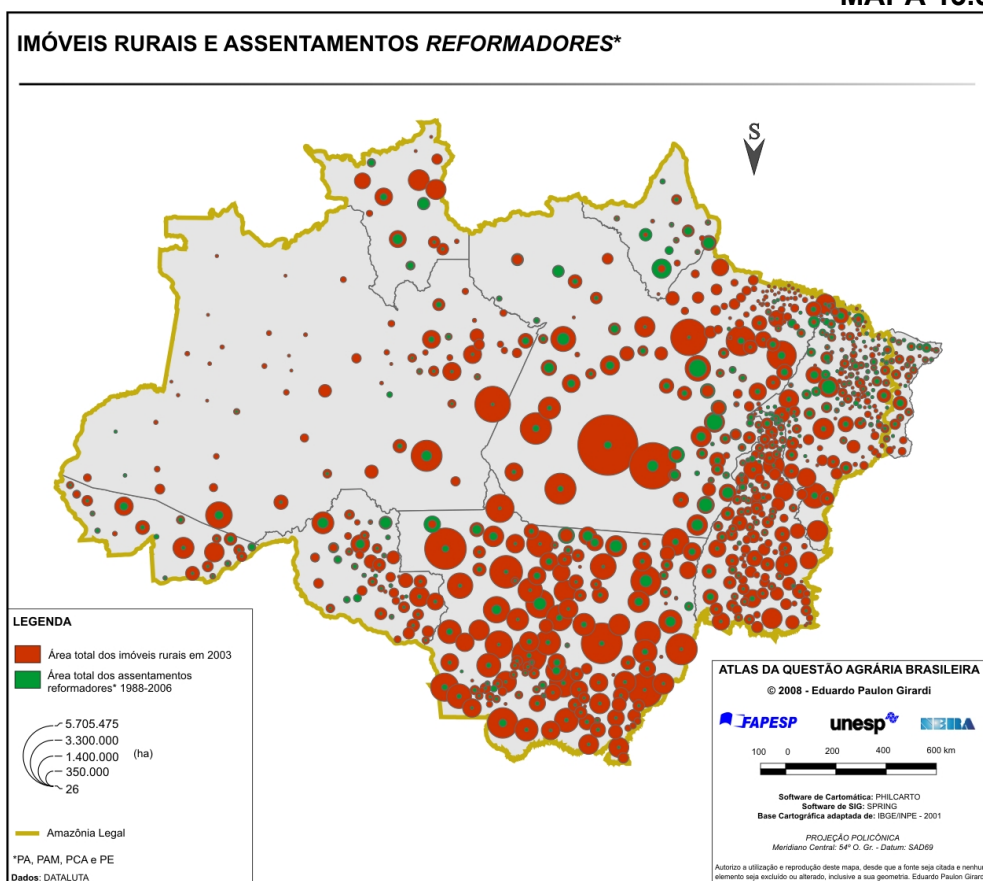
em 2003 e a área dos assentamentos rurais (18 tipos) criados desde 1988. O mapa mostra que *na Amazônia oriental a área dos assentamentos é maior do que a área total dos imóveis rurais*. Isso ocorre por que a maior parte dos assentamentos de caráter ambiental não conta na estrutura fundiária por ser referente às *unidades de conservação*. A confirmação está na comparação dos *mapas 13.2 e 13.3*, já que no *mapa 13.3* é representada apenas a área dos assentamentos reformadores e por isso a área dos assentamentos não ultrapassa a área total dos imóveis, a não ser por uma exceção no Mato Grosso e outra no Pará. Esses dois mapas, juntamente com o *mapa 13.4*, ajudam a sustentar a afirmação de que a *reforma agrária conservadora tem se sustentado principalmente na Amazônia com a assimilação de projetos ambientais e de ocupação da região*.

Os *mapas 13.2 e 13.3* também contribuem para esclarecer a participação dos assentamentos rurais na ocupação da Amazônia. Apesar dos assentamentos fazerem parte da política de ocupação, a sua área em relação à área total apropriada é pequena, de forma que a maior parte da região é ocupada a partir da apropriação das terras por particulares. O *mapa 13.3* mostra a efetiva participação dos assentamentos na ocupação da Amazônia, pois representa apenas os assentamentos reformadores relação à área total dos imóveis. Tomamos apenas os assentamentos reformadores por que esses são os que apresentam impacto mais importante, visto que grande parte dos demais são unidades de conservação sustentáveis e por isso seu impacto é reduzido. Isso indica que, embora a Amazônia seja o principal escape para o desenvolvimento da política de assentamentos rurais, não podemos associar o processo ocupação da região *exclusivamente* ou *majoritariamente* aos assentamentos. A maior parte da ocupação é promovida pela ocupação particular e não pelos assentamentos.

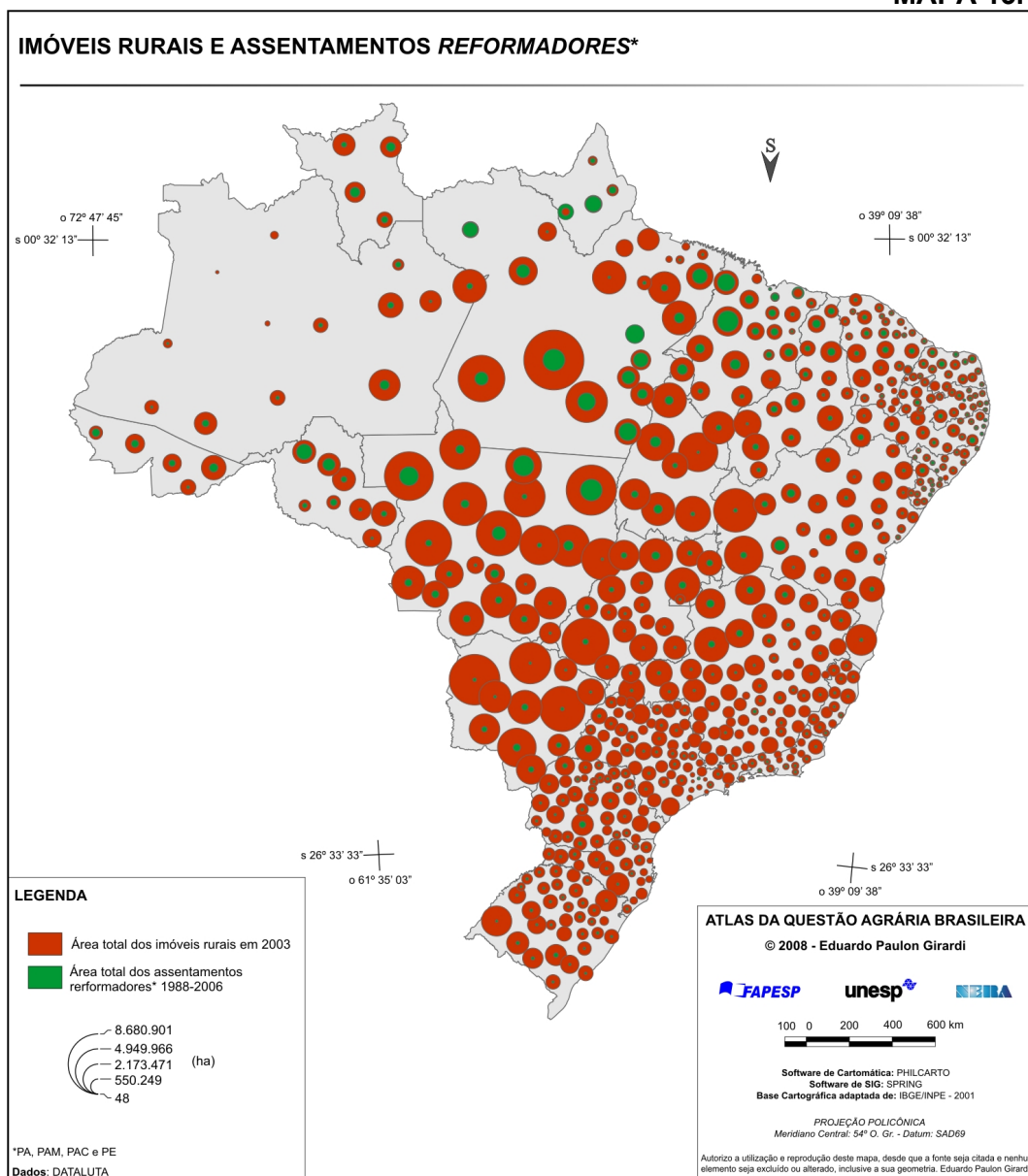
MAPA 13.2



MAPA 13.3



MAPA 13.4



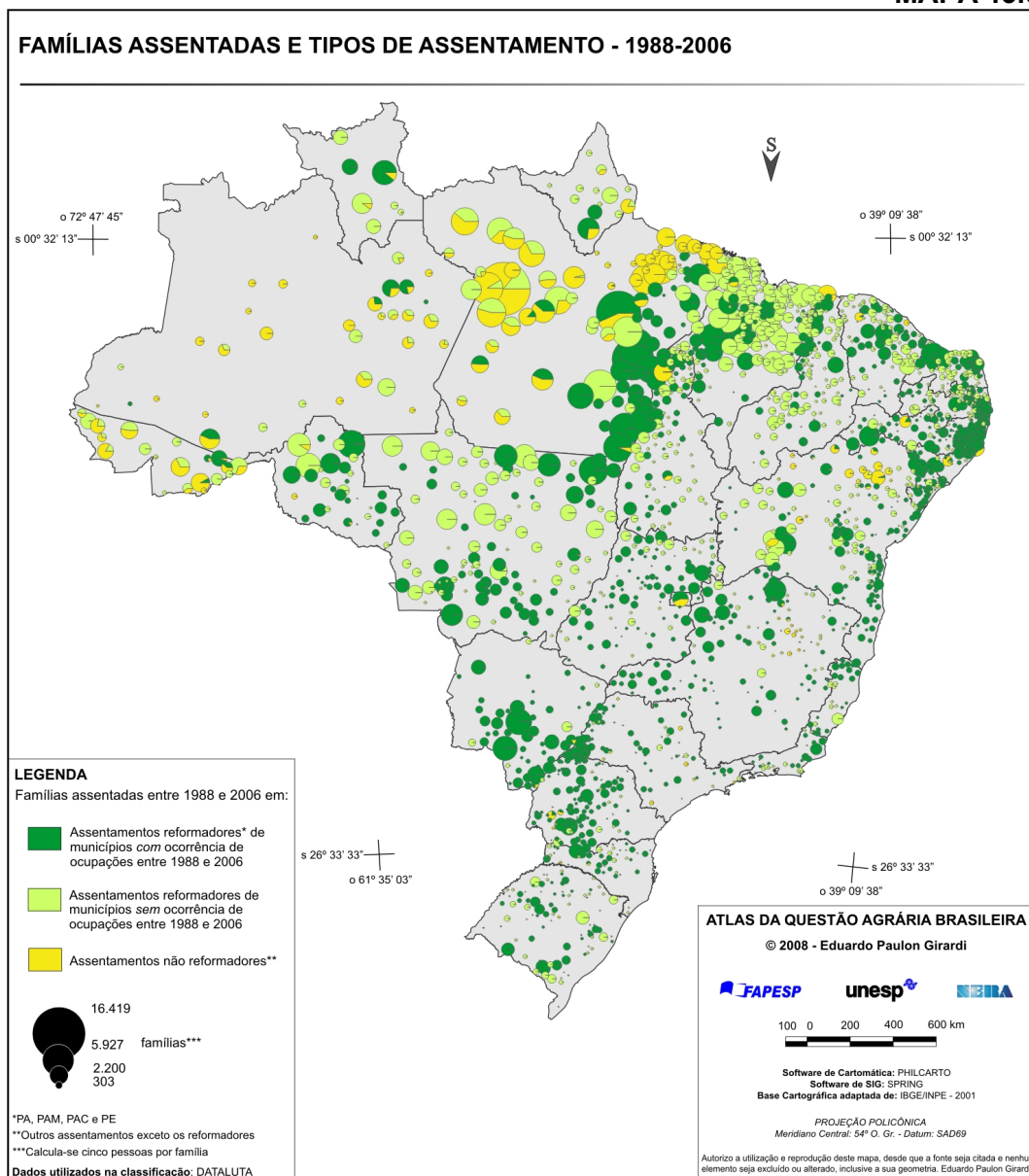
Se considerarmos somente os assentamentos reformadores entre 1988 e 2006, contabilizamos 6.704 (92,7%⁵⁹) assentamentos com 29.625.441 (51,7%) ha, nos quais foram assentadas 689.345 (85,4%) famílias. Não sabemos quais desses assentamentos foram criados por iniciativa do governo ou pela demanda *local* dos movimentos socioterritoriais camponeses, porém as ocupações de terra podem fornecer pistas. Partindo deste princípio, podemos então considerar apenas os assentamentos reformadores criados entre 1988 e 2006 nos municípios em que houve ocupação de terra no mesmo período. Segundo este critério são 4.425 (61,2%⁶⁰) assentamentos, 412.140 (51,1) famílias assentadas e 15.322.995 (26,7%) hectares. O *mapa 13.5* representa as famílias

⁵⁹ Em relação ao total dos 18 tipos de assentamento (ver tabela 13.2).

⁶⁰ Em relação ao total dos 18 tipos de assentamento (ver tabela 13.2).

assentadas segundo esta classificação. O diferencial territorial do mapa mostra que há uma ordem regional da classificação que propomos. Os assentamentos reformadores criados em municípios onde ocorreram ocupações de terra são predominantes nas regiões de ocupação consolidada. Os assentamentos reformadores criados em municípios sem ocorrência de ocupações de terra configuram uma faixa de transição arqueada que vai do oeste do Mato Grosso até o Maranhão. O terceiro grupo, dos assentamentos não reformadores, concentra-se principalmente na metade noroeste da Amazônia Legal. O mapeamento confirma a hierarquia do grau de reforma dos assentamentos, já que os assentamentos reformadores em municípios sem ocorrência de ocupação de terra estão localizados principalmente em regiões de ocupação recente, que configuraram a fronteira agropecuária nas décadas de 1980 e 1990. O mapa evidencia o *conservadorismo da reforma agrária*.

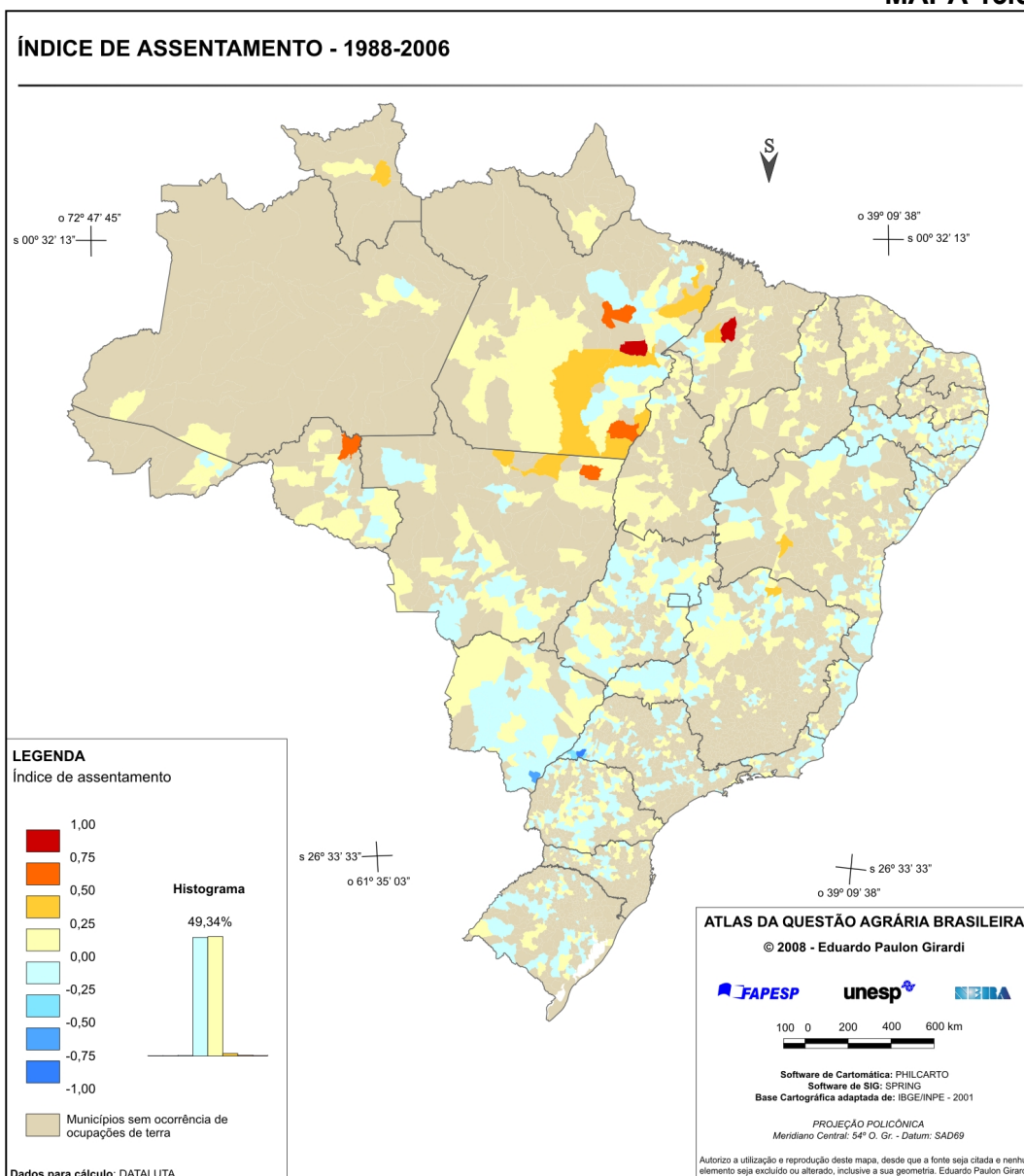
MAPA 13.5



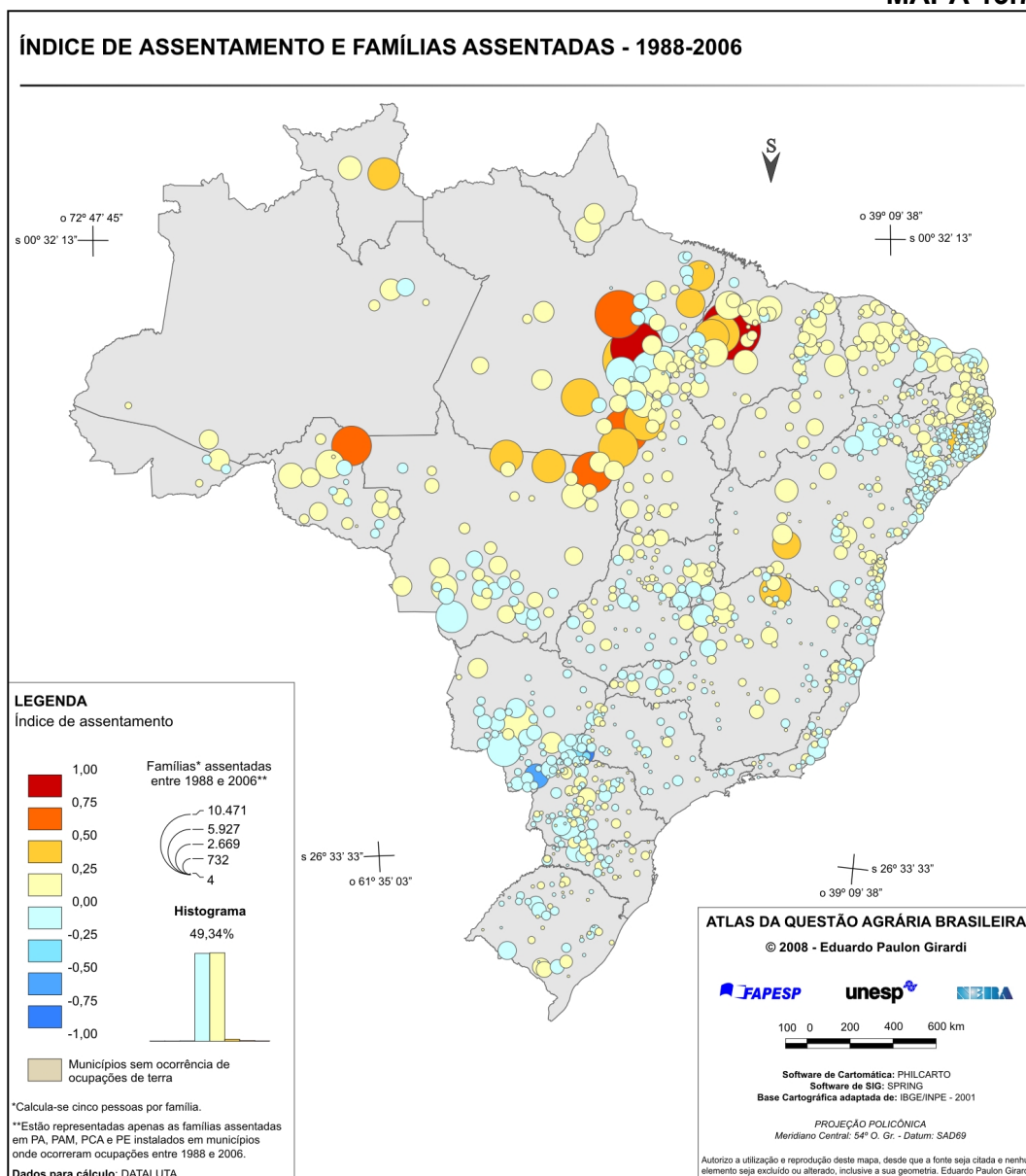
Partindo do princípio de que as ações dos movimentos socioterritoriais são a medida de indicação dos problemas fundiários das localidades (municípios) e o assentamento das famílias *nessas mesmas localidades* indica a tentativa de solução dos problemas pelo Estado, propomos o *índice de assentamento*. A elaboração do índice consiste em a) selecionar os municípios em que tenha havido ocupação de terra no período considerado; b) subtrair o número de famílias em ocupações (FO) do número de famílias assentadas em assentamentos reformadores (FAR); c) dividir 100 pelo maior valor verificado entre os municípios na operação FO - FAR; d) multiplicar o resultado da etapa c pelo caso FO - FAR verificado em cada município; e) dividir o resultado por 100. Desta forma, temos um índice sintético que varia de -1 a 1. Os valores positivos, com máximo em 1, indicam o atendimento às demandas locais por terra; já os valores negativos, com mínimo em -1, indicam que a demanda não é atendida e que a luta pela terra é mais intensa e mais longa. Este índice é capaz de indicar a solução ou não dos problemas fundiários locais pela política de assentamentos rurais e pode indicar de forma mais clara a real reforma, já que o local é tomado como referência e os dados das políticas não são diluídos em escala nacional.

O *mapa 13.6* representa o índice de assentamento. Os valores positivos estão principalmente na metade noroeste do país e os índices negativos se concentram na metade sudeste. No *mapa 13.7* vemos que os municípios com maiores índices são os que concentram a maior parte das famílias assentadas, o que já era previsto, pois é nesses municípios que os governos têm concentrado a criação de assentamentos para dar uma resposta *quantitativa* à sociedade. Os baixos índices nas regiões onde predominam as ocupações de terra confirmam a *não reforma* local.

MAPA 13.6



MAPA 13.7



Na seção 11.1 vimos que em 1998 as terras exploráveis não exploradas no país totalizavam 75,4 milhões de hectares, dos quais 45% estavam na região Norte. Desta forma, para fins de reforma agrária, se desconsiderássemos as terras exploráveis não exploradas da região Norte, teríamos ainda 40 milhões de hectares reformáveis (10 milhões de ha a mais do que toda a área de assentamentos reformadores entre 1988 e 2006). É necessário lembrar que esta estimativa foi declarada pelos detentores dos imóveis, e por isso a superfície real reformável pode ser superior. Além disso, é necessário verificar as terras que não cumprem a função social, o que aumentaria ainda mais a área reformável. O Censo Agropecuário 2006 do IBGE poderia indicar esta superfície, porém na pesquisa o instituto não contabilizou separadamente as áreas de lavoura em “descanso” e as áreas exploráveis não utilizadas. Para agravar o problema, a metodologia do recenseamento

contabilizou essas áreas como “áreas de lavouras temporárias”, o que superestima a área em produção e oculta as áreas exploráveis não exploradas. Esta foi uma opção negativa do Instituto na contribuição para a análise da estrutura agrária do país. Em resumo, 40 milhões de hectares é sem dúvida um valor aquém do que é realmente reformável no Brasil (exceto a região Norte), de forma que não faltam terras para a reforma agrária, mas sim vontade política para realizá-la.

Para não alterar a estrutura fundiária das regiões de ocupação consolidada e desenvolver a política de assentamentos com ainda menos recursos, a região da fronteira agropecuária, principalmente a frente pioneira, tem sido utilizada para assentar as famílias em assentamentos *não reformadores*. Um dos *argumentos* para não reformar outras regiões do país é o preço das terras. A aquisição de terras pode ser menos onerosa na região de fronteira, entretanto, se o assentamento das famílias nessas regiões fosse realizado de forma adequada para garantir boa qualidade de vida às famílias, provavelmente exigiria ainda mais recursos do que os necessários para obter terras em outras regiões do país. Isso por que, como sabemos, a frente pioneira é caracterizada pela baixa densidade de infraestrutura, precariedade de serviços básicos e mercado consumidor rarefeito. Nesta região os assentamentos são precariamente instalados, o que faz com que a estratégia de gastar menos com a reforma agrária na fronteira agropecuária funcione, já que o interesse é o número de famílias assentadas e não a qualidade de vida dessas famílias. A *expropriação* da terra ao invés da desapropriação poderia ser uma alternativa para possibilitar uma reforma mais ampla, porém isso não é previsto na lei, salvo em áreas onde ocorra trabalho escravo e cultivo de drogas ilegais. Assim, a não reforma de áreas de ocupação consolidada é uma decisão política para *conservar* a elite agrária, principalmente no centro-sul e Nordeste, e reservar as terras para a territorialização do agronegócio. Isso possibilita a esta elite ainda mais riqueza e poder, a exemplo do que vem ocorrendo em São Paulo com a cana-de-açúcar. Esta *opção política* é sem dúvida a principal causa da *reforma agrária conservadora*.

O caráter mais conservador da reforma agrária brasileira é o programa de crédito chamado de *reforma agrária de mercado*, iniciado no governo FHC com o Banco da Terra e hoje transformado no programa Cédula da Terra. Este programa, que segue as indicações do Banco Mundial para a “reforma agrária”, tem como principal instrumento a concessão de crédito para a compra de pequenas propriedades. Desta forma, o Estado se torna ainda mais distante das ações, que neste caso são ditadas pelo mercado de terras. Destacamos que *não trabalhamos* com os dados deste programa de crédito nas análises realizadas neste capítulo.

O problema da reforma agrária conservadora está na *não reforma* das regiões de ocupação consolidada. A intervenção no ordenamento da fronteira agropecuária

com a criação de assentamentos, reconhecimento de pequenas posses e criação de áreas de manejo sustentável exploradas por camponeses é sem dúvidas positivo. Essas políticas permitem a territorialização do campesinato, garantem acesso aos recursos de crédito e fazem com que os camponeses “*invisíveis*” até então sejam reconhecidos e melhorem sua condição de vida. As unidades de manejo sustentável reconhecidas como assentamentos constituem um passo importante no reconhecimento dos direitos dos povos da floresta, especialmente representativos no Norte do país. O fato é que *a criação de assentamentos não reformadores não pode suplantam a reforma nas regiões de ocupação consolidada*. O problema não está na criação dos assentamentos não reformadores, mas sim como eles são utilizados como estratégia para não reformar as outras regiões do país. Como mostram os dados, não houve progresso na criação de assentamentos reformadores entre 1999 e 2006, pelo contrário, houve o crescimento da criação de assentamentos não reformadores, o que contribuiu para a conservação de valores muito elevados no índice de Gini da estrutura fundiária. As ações na fronteira agropecuária certamente *fazem parte da reforma agrária*, porém não bastam; elas devem ser conduzidas paralelamente à reforma das demais regiões, que deve ser mais importante.

Devido às particularidades da região da fronteira agropecuária, os projetos de caráter ambiental devem ser particularmente seguidos de perto pelo Estado para que a sustentabilidade não seja colocada em cheque pela miséria, contra a qual não há argumentos. A instituição de programas de renda mínima aos assentados - e aos camponeses de forma geral - é indispensável e tem tripla significação: a) contribui para resolução do problema agrário; b) contempla a problemática ambiental e c) é uma oportunidade ímpar para deter o intenso êxodo rural ainda em marcha no país (como vimos no capítulo 10). Outro fator que torna a atuação do Estado indispensável junto a esses assentamentos é a violência contra camponeses e trabalhadores rurais na fronteira agropecuária, tema sobre o qual nos dedicamos no próximo capítulo. No enfrentamento entre os territórios do campesinato e do latifúndio e agronegócio é indispensável que o Estado ofereça suporte ao primeiro em detrimento do segundo.

14. VIOLÊNCIA NO CAMPO

Tomamos a *conflitualidade* da questão agrária brasileira (FERNANDES, 2005a) como referência neste trabalho (ver capítulo 7). A *conflitualidade* é formada pelo conjunto de conflitos que, ao serem resolvidos, levam ao desenvolvimento. Desta forma, o conflito é inerente ao desenvolvimento. No interior da questão agrária, o conflito é resultado do enfrentamento entre o território do campesinato e do latifúndio e agronegócio. O conflito surge da diferença de interesses entre esses territórios e a sua solução vem da mediação do que esses dois territórios consideram problemas. É através desta mediação que ocorre o desenvolvimento. Por apresentarem interesses e estratégias divergentes, a resolução dos conflitos entre esses dois territórios nunca é total e requer constante intervenção do Estado. Como analisamos em Girardi e Fernandes (2008), o *conflito não é sinônimo de violência*. Conflito é uma ação criadora para a transformação da sociedade e a *violência* é uma *reação* ao conflito, caracterizada pela destruição física ou moral; é a desarticulação do conflito por meio do controle social. A violência tenta por fim ao conflito sem que haja resolução dos problemas e por isso barra o desenvolvimento. Ocupações de terra, acampamentos, defesa de interesses junto ao parlamento e ao governo são formas de conflito. Assassinatos, ameaças de morte, expulsões da terra, despejos da terra e trabalho escravo são formas de violência.

A violência pode ser *direta* ou *indireta*, *ativa* ou *passiva*. A *violência direta* é a violência física empregada contra a pessoa, contra a ocupação e contra a posse camponesa. Ela pode ser deflagrada por particulares ou pelo Estado e constitui principalmente em assassinatos, tentativas de assassinato, ameaças de morte, despejos da terra, expulsões da terra e outras formas que causem danos físicos ou psicológicos aos trabalhadores rurais e camponeses ou a seus bens. As tentativas de assassinato, ameaças de morte e expulsões da terra são formas de violência privada contra os camponeses. Na violência direta e ativa o Estado age principalmente com os despejos judiciais e com o uso da força policial no cumprimento de ordens de despejo e na dissipação de manifestações, o que tem como consequência mortes e ferimentos. A forma *passiva* da violência direta ocorre com a *omissão* do Estado em relação à violência direta praticada por particulares contra os camponeses. A violência indireta é uma prática simultânea do Estado, fazendeiros e empresários. A ação política é a principal forma de execução dessa violência. Promovendo *lobbies* e fazendo parte dos poderes executivo, judiciário e principalmente no legislativo, fazendeiros e empresários influenciam as decisões que envolvem temas relativos à questão agrária (VIGNA, 2001). A criminalização da luta pela terra é outro exemplo de violência *indireta* contra os camponeses, e que pode gerar formas de violência direta no seu

cumprimento. Essas ações contribuem para impedir o acesso à terra por meio da reforma agrária.

Analizamos nesta seção as principais formas de violência direta contra camponeses e trabalhadores rurais. Esta violência ocorre paralelamente à agricultura altamente produtiva que caracteriza o agronegócio e por isso configura o que Oliveira (2004) chama de *barbárie da modernidade*. A Comissão Pastoral da Terra documenta desde a década de 1980 as ocorrências de conflitos e violências no campo brasileiro, cujos dados são publicados desde 1984 no “*Caderno conflitos no campo*”. Paralelamente aos dados, a pastoral ligada à igreja católica também publica manifestos e relatos de diversos casos de violência contra a pessoa, posse e propriedade de camponeses e trabalhadores rurais. Os relatos e fotos que retratam a barbárie no campo brasileiro mostram uma população pobre, submetida a toda sorte de privação e exploração provocada pela ambição humana frente ausência do Estado. Neste sentido, as publicações da CPT permitem o contato mais sensível com esta realidade e nos faz compreender melhor os dados. Mais do que números, os dados da CPT são informações sobre a situação dos *homens e mulheres do campo* e retratam a luta dos camponeses brasileiros e as violências por eles sofridas. Certamente esses dados não abrangem a totalidade, mas compreendem parte significativa da realidade, cuja totalidade é ainda mais violenta e desigual. Mais do que algarismos, os números devem ser compreendidos como vidas. Mais do que pontos, linhas e áreas, os mapas devem ser lidos como representação da luta pela terra e da violência sofrida pelos camponeses e trabalhadores no campo; eles representam famílias que ficam sem casa, sem comida e sem água. O que fazemos é codificar alguns elementos da violenta realidade do campo brasileiro para tornar possível sua apreensão de diversas maneiras; é tornar possível a mensuração e dimensionamento da violência sofrida pelos camponeses com a finalidade de estudá-la e assim contribuir para que esta realidade seja alterada.

Os dados da CPT⁶¹ de 2006 mostram que naquele ano, nos 1.657 conflitos com violência contra no campo, 783.801 camponeses e trabalhadores rurais sofreram algum tipo de violência. Dentre esses brasileiros 39 foram assassinados, 72 foram vítimas de tentativa de assassinato, 57 mortos em consequência do conflito, 207 ameaçados de morte, 30 torturados, 917 presos e 749 foram agredidos e/ou feridos. Tomamos para análise mais específica os dados de assassinato, ameaças de morte e tentativa de assassinato. Nos vinte anos que compreendem o período analisado (1986-2006), os camponeses e trabalhadores

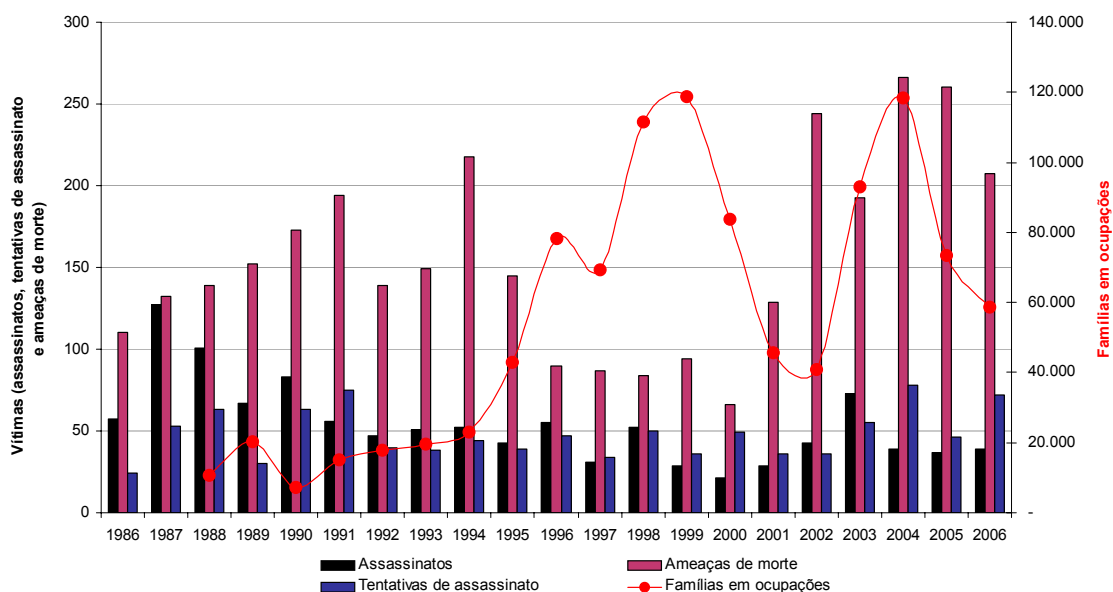
⁶¹ O banco de dados da CPT é dinâmico e por isso os dados são constantemente atualizados. As informações publicadas nos cadernos são acrescidas e/ou corrigidas de acordo com documentos e informações que chegam ao setor de documentação mesmo após a publicação dos dados. Desta forma, os dados publicados neste trabalho podem diferir de outras publicações que tenham como base a CPT. Também os dados que utilizamos podem apresentar algumas diferenças porque, ao processá-los para o mapeamento, consideramos somente os dados referentes a municípios do IBGE, o que desconsiderou os poucos registros que são referenciados em localidades.

rurais assassinados foram cerca de 1.100, as ameaças de morte foram cerca de 3.200 e as tentativas de assassinato pouco mais do que 1.000.

O gráfico 14.1 mostra que os três tipos de violência direta contra a pessoa analisados apresentaram diminuição principalmente a partir de 1996, segundo ano do primeiro mandato de FHC, e retomaram o crescimento a partir de 2001, ano da publicação da MP 2109-52, que criminaliza a luta pela terra. Como já foi demonstrado, a estratégia com a medida provisória foi diminuir as ocupações de terra e, por conseguinte, a pressão para a criação de novos assentamentos, o que de fato ocorreu. A medida provisória conseguiu diminuir o número de *ocupações de terra*, desarticulando o conflito, porém sua publicação, como mostra o gráfico 14.1, iniciou um processo de crescimento da violência direta contra os camponeses e trabalhadores rurais. Este crescimento foi acelerado com o governo Lula pela retomada das ocupações de terra e por que o governo, com a criação de assentamentos *não reformadores*, manteve a tendência reduzida de assentamento de famílias verificada logo após a publicação da MP 2109-52.

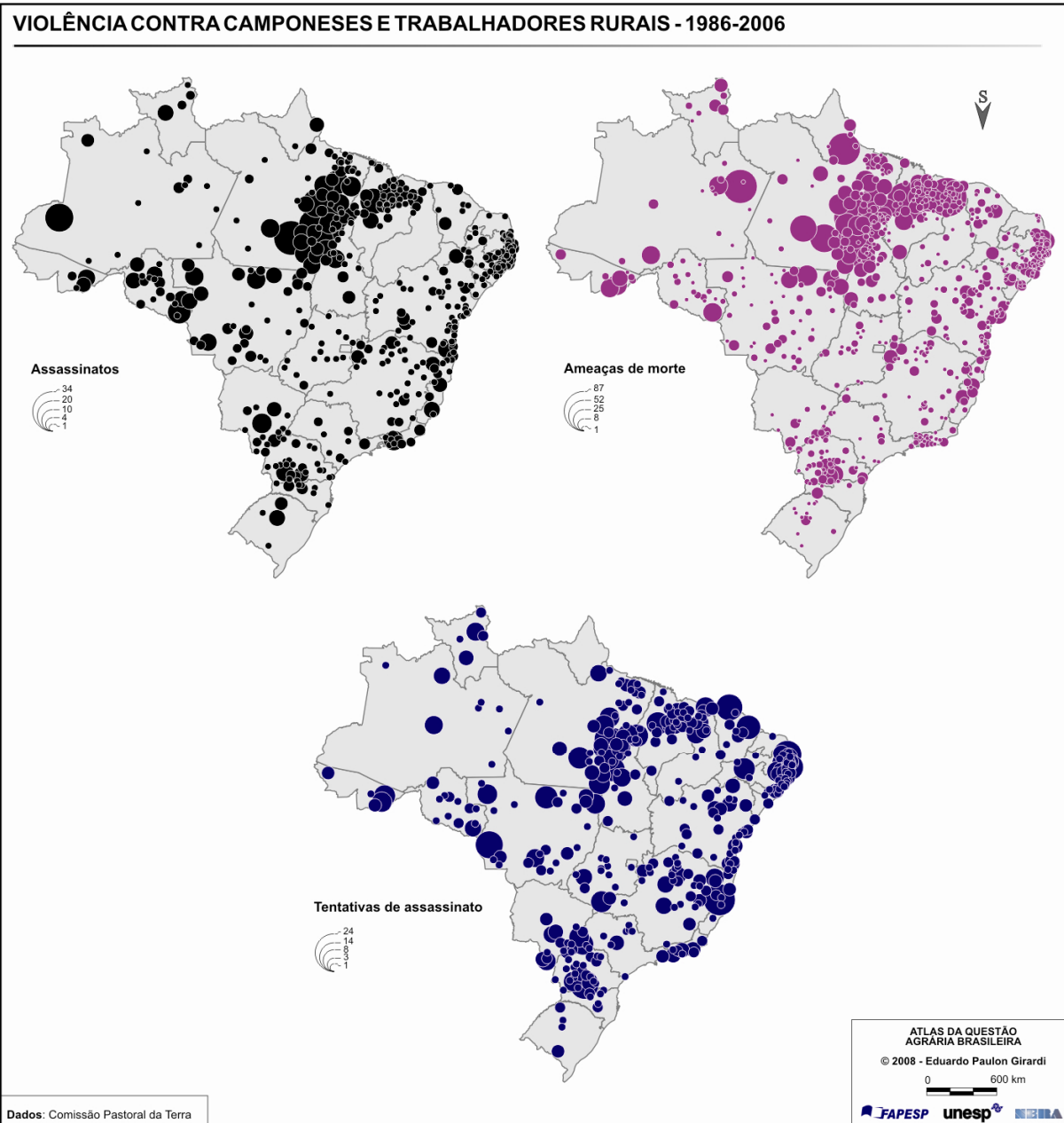
Como representam os mapas da *prancha 14.1*, a violência no campo brasileiro coincide com regiões onde os movimentos socioterritoriais são mais atuantes (ocupações de terra). O leste do Pará e o norte do Maranhão configuram uma região de concentração da violência. Esta região é caracterizada pela grande população assentada e, por fazer parte da fronteira agropecuária, o latifúndio aí também apresenta intenso processo de territorialização. Desta forma, o enfrentamento é mais evidente nesta região e, com a ausência do Estado, os camponeses e trabalhadores rurais são submetidos a toda sorte de violência e exploração por parte de fazendeiros, grandes posseiros e grileiros.

GRÁFICO 14.1 – Assassinatos, ameaças de morte e tentativas de assassinato de camponeses e trabalhadores rurais – 1986-2006



Dados: CPT e DATALUTA - Org.: Eduardo Paulon Girardi

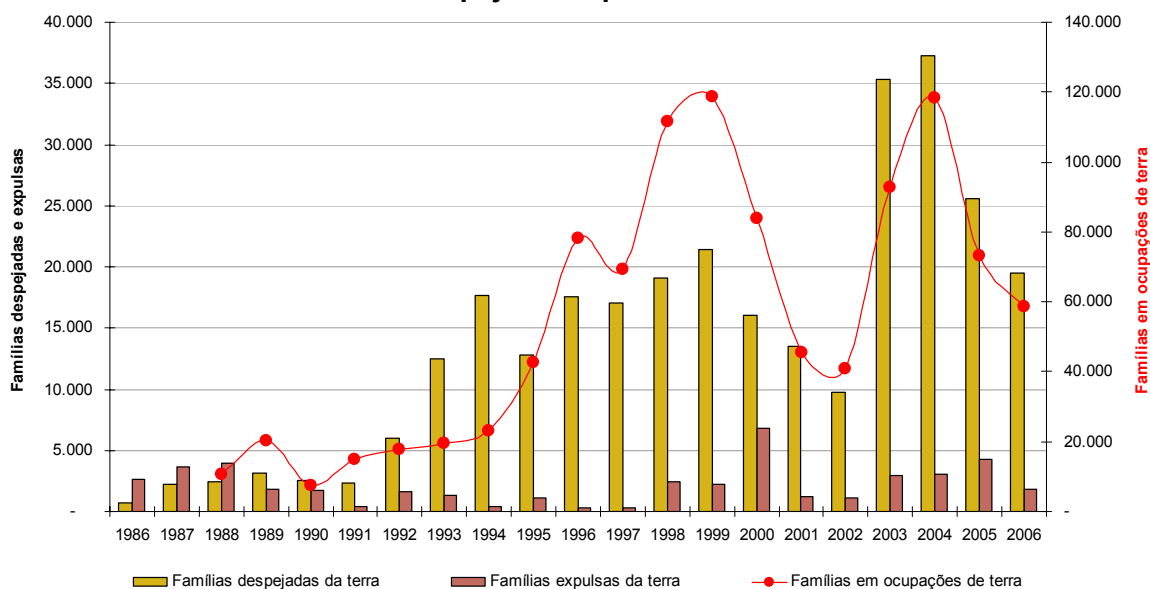
PRANCHA 14.1



Além de sofrerem violência direta contra a pessoa, os camponeses também sofrem violência direta contra as ocupações de terra, contra suas posses e seus bens. Nesse conjunto de violências, em 2006 a CPT registrou 1.212 ocorrências que totalizaram 1.809 famílias expulsas da terra, 19.449 despejadas da terra, 12.394 ameaçadas de expulsão, 16.389 ameaçadas de despejo, 5.222 casas destruídas, 2.363 roças destruídas e 4.165 bens destruídos. Tomamos para a análise os despejos judiciais, praticados pelo Estado, e as expulsões da terra, praticada por particulares. Essas violências contra a ocupação e a posse estão intimamente ligadas à prática da violência contra a pessoa, pois, no ato de despejo ou de expulsão, as forças militares ou os jagunços

empregam força. Os despejos e expulsões são ações que barram a solução do problema agrário brasileiro, pois não resolvem o conflito. O gráfico 14.2 e os mapas da *prancha 14.2* mostram a associação territorial e temporal entre esses fenômenos. O primeiro mandato de Lula foi marcado pelo crescimento significativo das famílias despejadas.

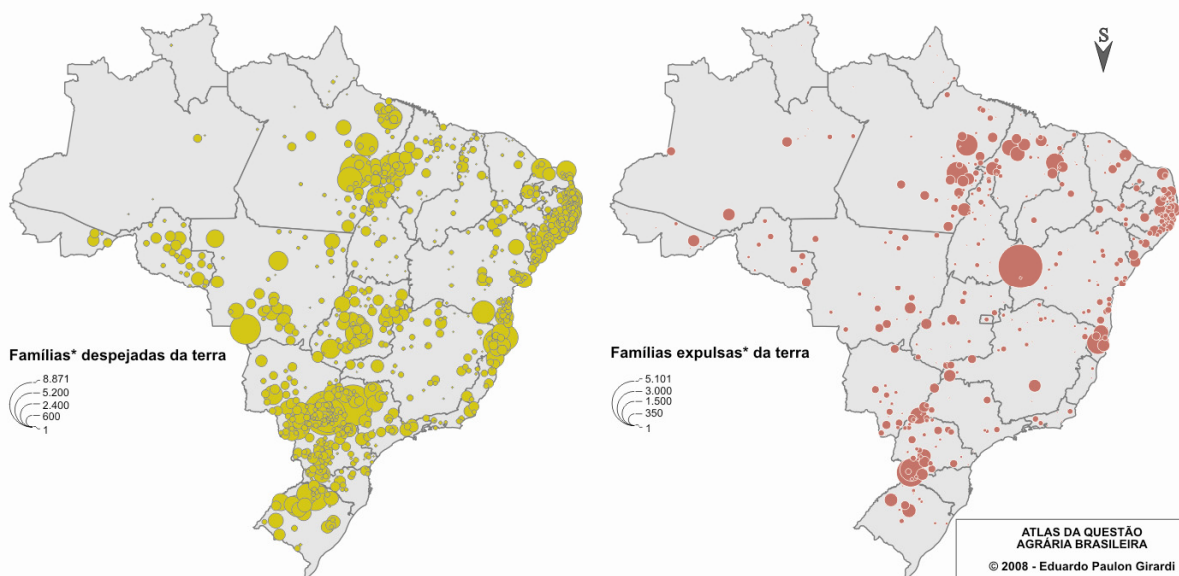
GRÁFICO 14.2 – Despejos e expulsões da terra – 1986-2006



Dados: CPT e DATALUTA - Org.: Eduardo Paulon Girardi

PRANCHA 14.2

VIOLÊNCIA CONTRA POSSE E PROPRIEDADE DE CAMPONESES E TRABALHADORES RURAIS - 1986-2006



*Calcula-se cinco pessoas por família
Dados: Comissão Pastoral da Terra

ATLAS DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA
© 2008 - Eduardo Paulon Girardi
0 600 km
FAPESP unesp

A CPT também documenta formas de violência que desrespeitam ou superexploram o trabalho dos camponeses e trabalhadores rurais. Em 2006 foram registrados casos com 7.078 vítimas de superexploração do trabalho e 932 vítimas de desrespeito trabalhista. No extremo dessas formas de violência está o *trabalho escravo*. Esta forma contemporânea de escravidão é mais uma das contradições e desigualdades do desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro e exemplo de como este sistema utiliza relações de produção não capitalistas para se desenvolver. O trabalho escravo, utilizado no desflorestamento na fronteira agropecuária e na produção de carvão para abastecer siderúrgicas, possibilita a construção da colheitadeira moderna e a abertura de áreas em que possa ela operar; áreas em que a produção *capitalista* possa se estabelecer ou se ampliar. Como afirma Martins (1999), “no caso brasileiro atual, a escravidão, que é a escravidão temporária e circunstancial, ainda que persista, está diretamente ligada ao modo como se dá entre nós o desenvolvimento do capitalismo”. (p.159). Segundo Vilela e Cunha (1999) “os dados disponíveis apontam, nos últimos 25 anos, para empresas modernas envolvidas nos casos de escravidão, revelando [...] uma cumplicidade entre o arcaico e o moderno”. (p.36).

Diversos são os nomes dados ao trabalho escravo que ocorre no Brasil contemporâneo. Segundo Figueira (2004) também são usados termos como trabalho “humilhado” e “cativo”. Também são diversas as adjetivações dadas a esta forma de escravidão, tais como “semi”, “branca”, “contemporânea”, “análoga”, “trabalho forçado”. Para evitar tais adjetivações é necessário que analisemos o conceito de escravidão. Para a *Anti-Slavery International* (ASI)

Algumas características distinguem a escravidão de outras formas de violação dos direitos humanos. Um escravo é:

- forçado a trabalhar – através de opressão física ou psicológica;
- possuído ou controlado por um “empregador”, geralmente através de abuso mental ou psicológico ou ameaças de abuso;
- desumanizado, tratado como um objeto ou comprado e vendido como uma “propriedade”;
- fisicamente coagido ou possui restrições no direito de ir e vir. (ASI, 2005, não pag.).

Vilela oferece elementos para que possamos excluir as adjetivações do trabalho escravo existente no Brasil atual:

A escravidão propriamente dita começa no momento em que a mão-de-obra disponível é obrigada a trabalhar para aqueles que se consideram senhores. A escravidão passa a ser então a forma por excelência do trabalho (forçado e não-remunerado) que só beneficia aquele que o explora. (VILELA, 1997, p.100 apud FIGUEIRA, 1999, p.166).

A existência de escravos não é suficiente para classificar uma sociedade como escravista. Ela se torna escravista quando a escravidão é sua força propulsora;

a exploração do trabalho alheio, em larga escala, é permanente, consolida um sistema e o legitima por leis etc. (VILELA, 1997, p.101 apud FIGUEIRA, 1999, p.166).

O que caracteriza o trabalho escravo não é o sistema econômico vigente, mas sim a relação entre o trabalhador e o explorador. Para ser considerado escravo pouco importa a legitimação do trabalho escravo através de leis; o que realmente importa é a existência de um explorado e um explorador e que somente o explorador tenha vantagens nesta relação. No caso do Brasil, a adjetivação da escravidão como “escravidão por dívida” é amplamente usada. Essa adjetivação faz menção à principal forma de coação dos exploradores sobre os trabalhadores escravizados, que é a suposta dívida, impagável e crescente do trabalhador para com o seu explorador. Segundo a *Anti-Slavery International* (ASI, 1999) a escravidão por dívida é caracterizada como

o estado ou condição resultante do fato de que um devedor tenha se comprometido a fornecer em garantia de uma dívida, seus serviços pessoais ou os de alguém sobre o qual tenha autoridade, se o valor desses serviços não for equitativamente avaliado no ato da liquidação da dívida ou se a duração desses serviços não for limitada, nem sua natureza definida. (p.50).

A CPT utiliza como critério principal para a caracterização do trabalho escravo atual “a *sujeição do trabalhador*. Esta sujeição pode ser física como psicológica. *Meios de atingir a sujeição: a dívida crescente e impagável*”. (CPT, 1995, p.46). “[...] elementos que caracterizem o cerceamento da liberdade, seja através de mecanismos de endividamento, seja pelo uso da força (proprietários ou funcionários armados, ocorrência de assassinatos, espancamentos e práticas de intimidação) [...]” (CPT, 2003, p.138).

Segundo o escritório da Organização Internacional do Trabalho no Brasil

A característica mais visível do trabalho escravo é a falta de liberdade. As quatro formas mais comuns de cercear essa liberdade são: servidão por dívida, retenção de documentos, dificuldade de acesso ao local e presença de guardas armados. Essas características são freqüentemente acompanhadas de condições subumanas de vida e de trabalho e de absoluto desrespeito à dignidade de uma pessoa. (OIT, 2005, não pag.)

O trabalho escravo no campo brasileiro atualmente tem como sustentação o endividamento progressivo do trabalhador escravizado. Esta prática é semelhante àquela empregada nas fazendas de café brasileiras para onde foram levados os colonos europeus e também nos seringais na Amazônia. Segundo Neide Esterici, também lançaram mão do endividamento para a privação da liberdade dos trabalhadores no Brasil o sistema de moradia nos canaviais do Nordeste. (ESTERCI, 1999). A coação física e psicológica à qual são submetidos os trabalhadores para que se sujeitem ao trabalho escravo tem como

principal justificativa esta dívida. Assassinatos, espancamentos, humilhações sexuais e ameaças de morte são as práticas mais comuns para coagir os trabalhadores, como pode ser lido no trabalho de Figueira (2004). Outra característica desta escravidão é a sua duração. Quando acaba o trabalho, o trabalhador pode ser libertado, geralmente sem nenhum salário pelo trabalho realizado durante meses ou anos. Outras vezes esses trabalhadores são “vendidos” para outros exploradores.

O trabalho escravo contemporâneo no campo brasileiro é caracterizado por formas cruéis de intimidação e pela predominância da mão-de-obra de migrantes aliciados em outras regiões do país que não aquela onde é escravizado. Isso contribui para o processo de dissimulação do trabalhador e torna mais eficazes os mecanismos de coação. “É uma grande violência que se utiliza de várias modalidades de violência para se manter”. (NEIVA, 1994, p.24). Há predominância de mão-de-obra masculina, com poucos casos de mulheres. Martins (1999) destaca algumas diferenças entre a escravidão de negros nas Américas e a escravidão atual. Uma primeira diferença é o trato dado ao trabalhador. Segundo o autor, a escravidão atual é ainda mais cruel no trato com os trabalhadores escravizados, pois “*adquiri-los*” não implica a imobilização de capital, diferente do que ocorria na escravidão do século XIX, quando matar o escravo significava perda de capital. A segunda diferença destacada pelo autor é o caráter temporário, de “curta” duração. Outra diferença é o caráter racial presente na escravidão antiga e que na escravidão atual não existe. (MARTINS, 1999). Figueira (2004) diferencia a escravidão atual das anteriores pela sua curta duração, por ser ilegal, por não ser fruto de guerra ou seqüestro e não ser hereditária.

Em resumo, a escravidão contemporânea no campo brasileiro usa como principal instrumento de controle a dívida impagável e crescente, a coação física e psicológica, a apreensão de documentos e o isolamento geográfico. Os trabalhadores escravizados são aliciados em regiões distantes do local de trabalho. Não há caráter racial. A duração da escravidão do trabalhador é indeterminada, mas geralmente temporária. Os trabalhadores são submetidos a longas jornadas de trabalho e a condições subumanas de alimentação, moradia e salubridade. O trabalho escravo é empregado principalmente em tarefas pesadas como o desmatamento, limpeza de pastos (arrancar tocos), produção de carvão e corte de cana. Optamos por não utilizar nenhum tipo de adjetivação à palavra escravidão, pois acreditamos que são formas de atenuar o impacto desta realidade inadmissível. Coação física e psicológica, cerceamento da liberdade e não recebimento pelo trabalho realizado são elementos suficientes para a caracterização de trabalho escravo.

Em geral os trabalhadores são aliciados nos estados do Nordeste e escravizados no Norte e Centro-Oeste. Os “gatos”, como são chamados os aliciadores, são responsáveis pelo recrutamento, transporte e “manutenção” dos trabalhadores. Esses

aliciadores iludem os trabalhadores com propostas de bons salários, oportunidade de conhecer novos lugares e de poder fazer uma poupança para ajudar suas famílias. O próprio gato cuida de toda a viagem. Todas as despesas de transporte, alimentação e hospedagem “correm por sua conta” e são computadas no saldo dos trabalhadores como dívida. Por ser uma prática ilegal, começando pelo próprio transporte inadequado, o gato se associa a diversos agentes para facilitar o seu trabalho criminoso. Segundo Corrêa (1999) são exemplos desses agentes os gerentes e proprietários de hospedarias e os transportadores.

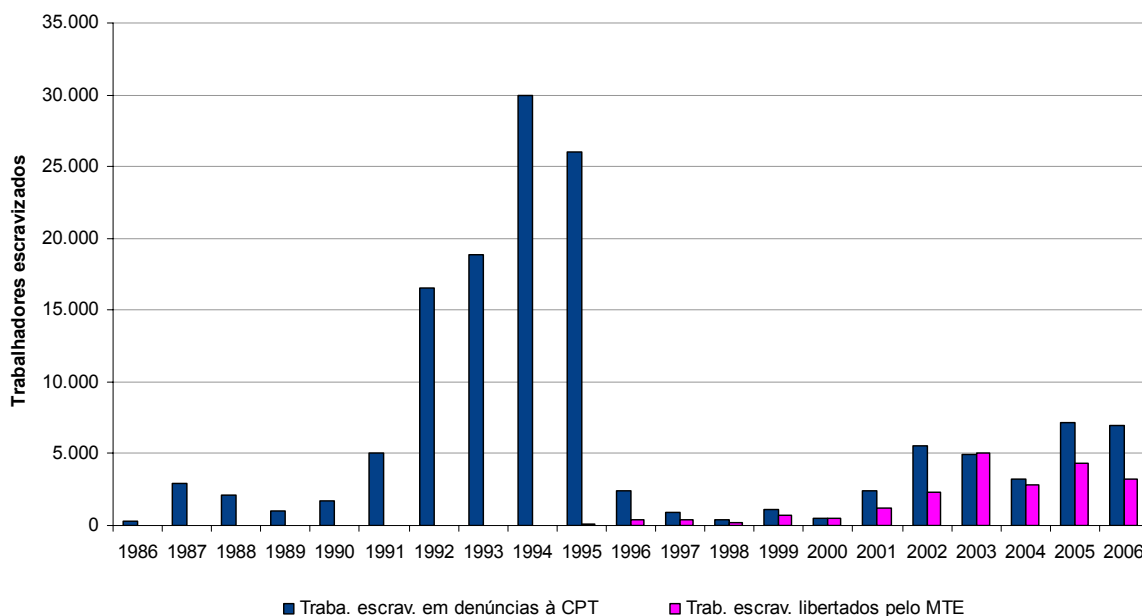
Os dados sobre o trabalho escravo no campo brasileiro são impressionantes. Mais impressionantes ainda se tornam quando os analisamos sob a luz de trabalhos como de Figueira (2004), que retrata minuciosamente diversos casos no Pará e no Mato Grosso. Os dados são de trabalhadores pobres, explorados, submetidos à situações desumanas, com danos físicos e psicológicos irreversíveis. São brasileiros arrancados de suas famílias pela miséria, iludidos com a possibilidade de melhorarem suas vidas e de suas famílias *através do trabalho!* A CPT e o MTE são as principais fontes de informações sobre o trabalho escravo no campo brasileiro. Desde 1975 a CPT registra as *denúncias* de trabalhadores escravizados e em 1995 o MTE iniciou a fiscalização. As denúncias são feitas geralmente por trabalhadores que conseguem fugir das fazendas. Por ser uma atividade ilegal, os dados retratam parte da realidade, que é ainda pior. O medo dos trabalhadores que foram escravizados impede que o número de denúncias seja maior.

Frente às denúncias publicadas pela CPT, o MTE criou em 1995 o Grupo Especial de Fiscalização Móvel. Este grupo é ligado ao Grupo Executivo de Repressão ao Trabalho Forçado (GETRAF) e à Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), ambos do MTE. O grupo móvel, com o auxílio da Polícia Federal, realiza inspeções em locais onde há denúncia de trabalho escravo. Quando há trabalho escravo os trabalhadores são libertados, são aplicadas multas e é efetuado o pagamento dos salários. Em seguida os trabalhadores são assistidos e encaminhados aos seus locais de origem. Segundo Vilela e Cunha (1999) o acompanhamento dos trabalhadores até seus locais de origem é um desafio e uma preocupação justificável, pois, “naquele cenário de violência, não é incomum encontrar um corpo jogado às margens da estrada ou cemitérios clandestinos no interior das fazendas”. (p.38). Segundo Figueira (2004), antes da criação do Grupo Móvel, em geral as denúncias não eram apuradas devido ao medo das equipes, falta de orçamento ou então corrupção dos fiscais. Ainda com relação aos dados do MTE, devemos considerar que são casos em que houve denúncia e foi possível realizar uma operação que conseguiu libertar trabalhadores. Em muitos casos as fiscalizações fracassam pelo vazamento de informações e astúcia dos “gatos” e jagunços, pois, “de posse da ordem de serviço, muitas vezes os

fiscais e policiais são surpreendidos por proprietários que, sabendo da vistoria, tiveram tempo para preparar o ambiente”. (GUIMARÃES e BELLATO, 1999, p.72).

Entre 1986 e 2006 a CPT registrou denúncias em 368 municípios brasileiros que davam conta de cerca de 140 mil trabalhadores escravizados. Entre 1995 e 2006 o MTE fiscalizou denúncias em 195 municípios, onde libertou 21.222 trabalhadores escravizados. Como mostra o gráfico 14.3, a partir de 1996, ano seguinte ao início da fiscalização pelo MTE, o número de trabalhadores em denúncias à CPT diminuiu de forma significativa. Isso possivelmente pelo temor dos fazendeiros em cometer o crime e serem pegos e pelo trabalho de comparação dos dados da CPT com os dados de fiscalização do MTE. Contudo, algumas denúncias recebidas pela CPT ainda ficaram sem fiscalização e por isso os dados da CPT são sempre superiores aos do MTE, mesmo a partir de 1996. A comparação entre os dados da CPT e do MTE de 1996 até 2006 indica que o total de trabalhadores libertados pelo MTE representa 60% dos trabalhadores em denúncias à CPT. Embora nunca saibamos o número real de trabalhadores escravizados, os dados de denúncias são indicativos importantes da dimensão *mínima* desta prática no campo brasileiro.

GRÁFICO 14.3 – Trabalho escravo no campo brasileiro - 1986-2006

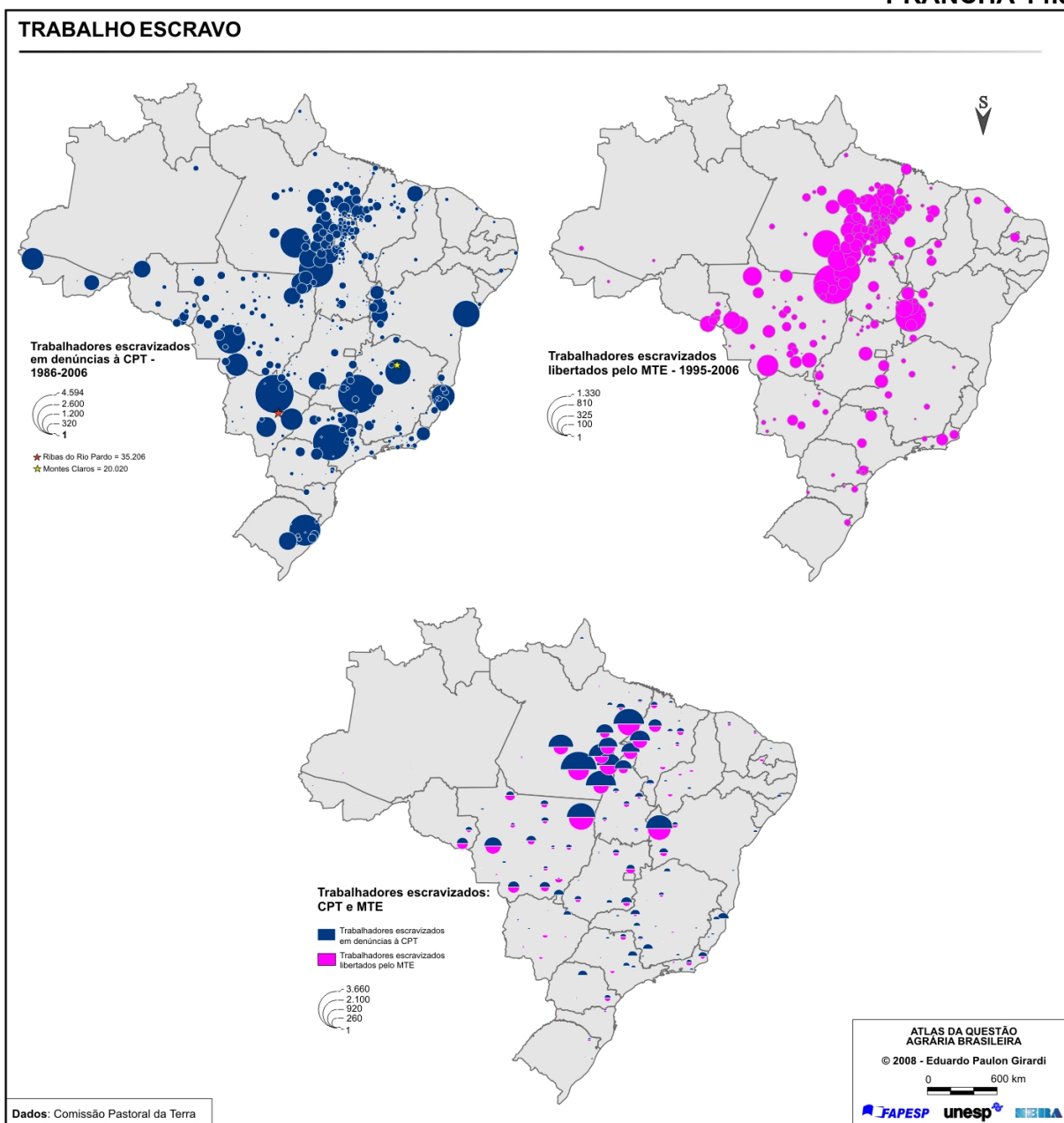


Dados: CPT - Org.: Eduardo Paulon Girardi

O mapeamento das denúncias e dos trabalhadores liberados indica a ocorrência do crime em quase todas as unidades da federação, porém, como as demais violências, o leste do Pará concentra o maior número de casos. Os principais estados com a prática do trabalho escravo são Pará, Mato Grosso, Bahia, Maranhão, Tocantins, Goiás e

Rondônia. As informações dos cadernos *Conflitos no Campo* da CPT desde 1986 e os registros do MTE indicam que o trabalho escravo é utilizado principalmente em: companhias siderúrgicas, carvoarias, mineradoras, madeireiras, usinas de álcool e açúcar, destilarias, empresas de colonização, garimpos, fazendas (para o desflorestamento e formação de pastagens), empresas de “reflorestamento”/celulose, agropecuárias, empresas relacionadas à produção de estanho, empresas de citros, olarias, cultura de café, produtoras de sementes de capim e seringais. Parte significativa dessas atividades é característica da fronteira agropecuária, o que explica a concentração territorial no Centro-Oeste e Norte do país.

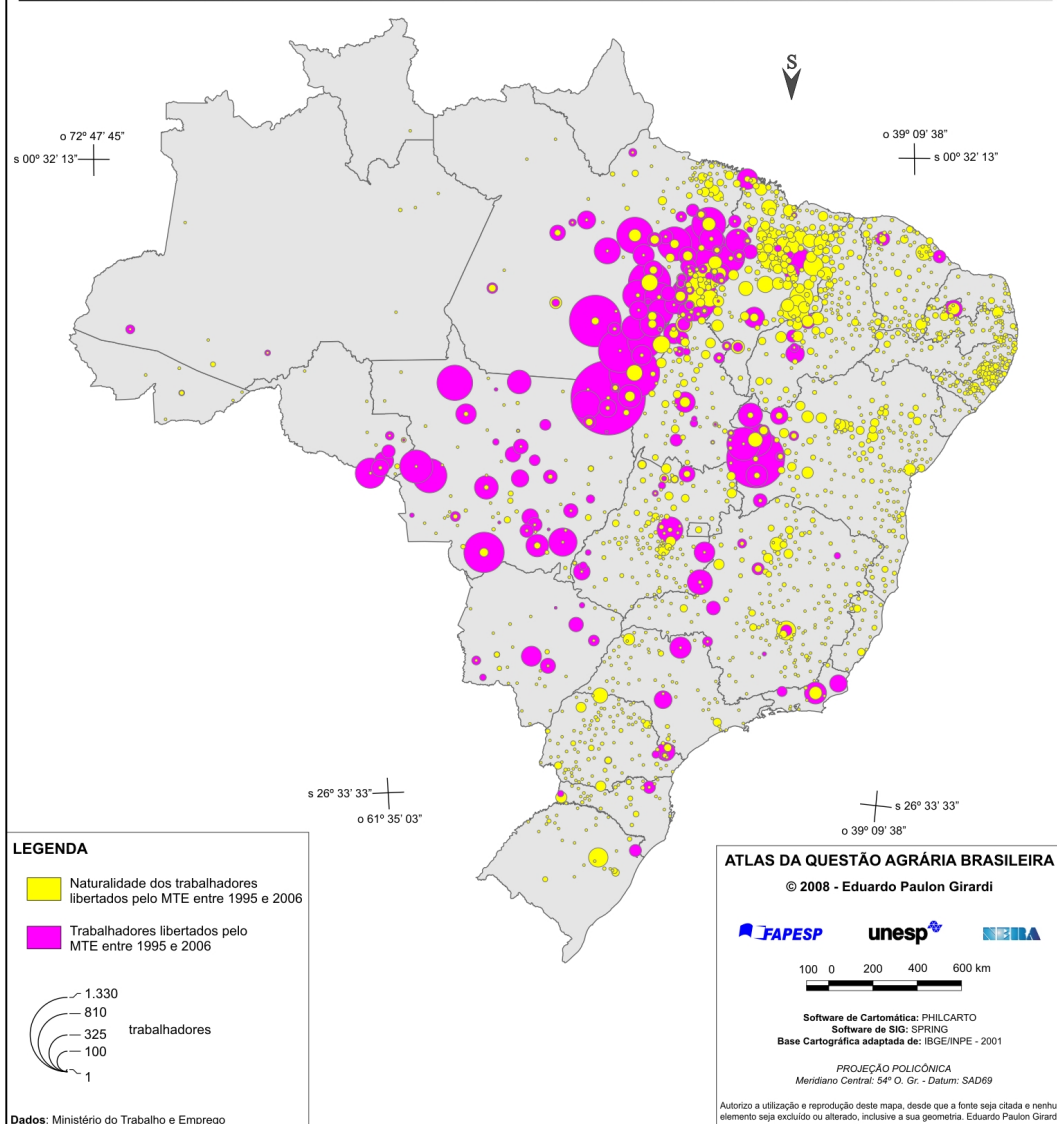
PRANCHA 14.3



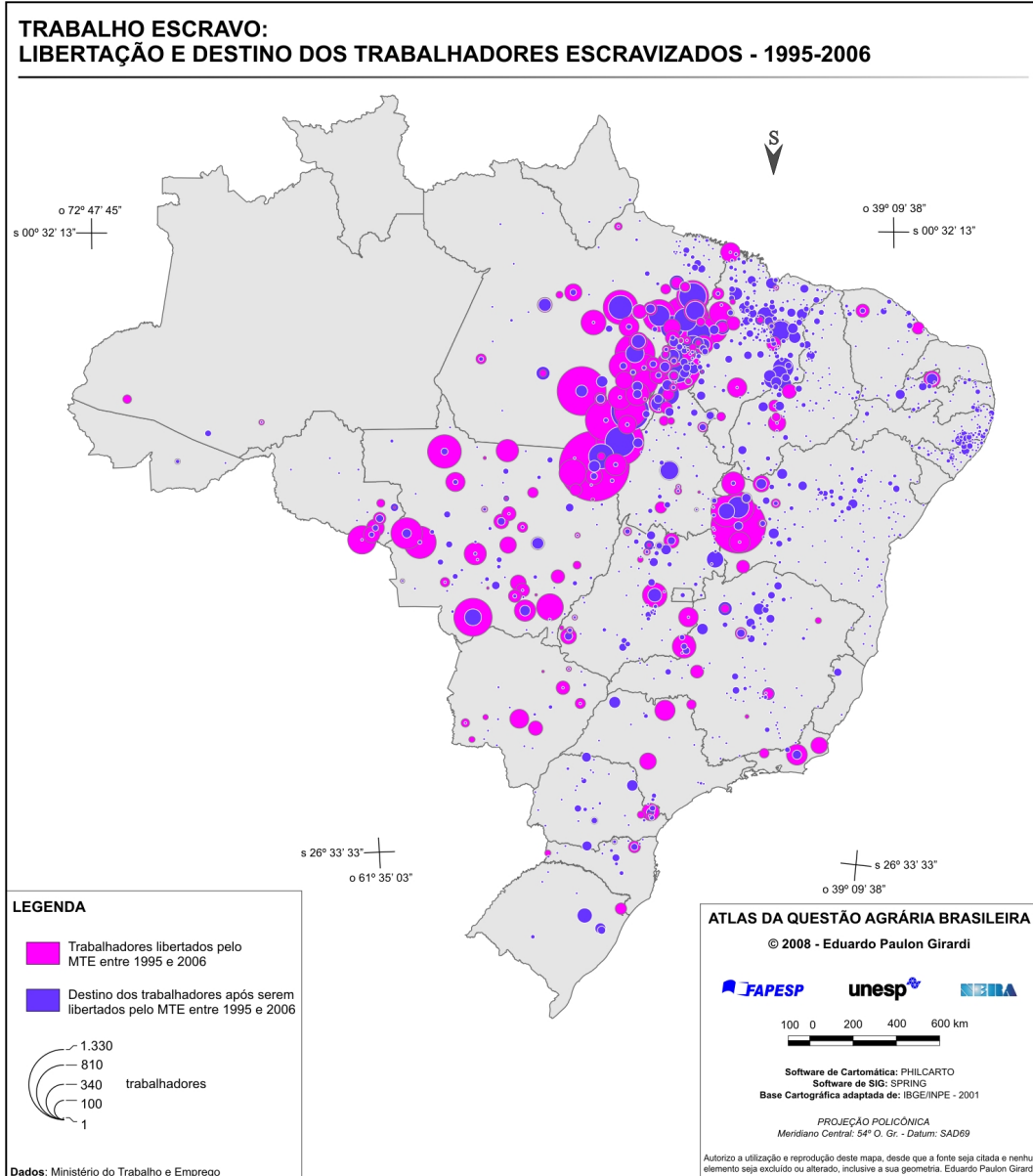
Os dados sobre a origem dos trabalhadores libertados pelo MTE indicam que 59% são naturais dos estados do Nordeste e 18,2% dos estados do Norte. Entre os estados, 30% são naturais do Maranhão, 9,3% do Pará, 9,6% da Bahia, 8% do Tocantins, 7,3% do Piauí, 6,3% de Minas Gerais e 5,2 de Goiás. O *mapa 14.1* mostra detalhadamente a naturalidade dos trabalhadores e os municípios onde foram libertados (onde estavam escravizados). Apesar da naturalidade do trabalhador ser um forte indicativo do local onde ocorre o aliciamento, é necessário considerar a possibilidade desta ação ocorrer em municípios ou estados diferentes de onde os trabalhadores são naturais. O aliciamento pode ocorrer, por exemplo, em municípios para onde o trabalhador tenha migrado voluntariamente antes de ser aliciado. Desta forma, a informação do destino do trabalhador após sua libertação pode fornecer pistas mais concretas sobre o local de aliciamento. O *mapa 14.2* representa o local de libertação e o destino do trabalhador após sua libertação e o *mapa 14.3* representa a naturalidade e o destino após a libertação. Quanto ao destino, 40% dos trabalhadores se dirigem para municípios do Nordeste, 37% para municípios do Norte e 12,5 para municípios do Centro-Oeste. Entre os estados, 25,3% vão para municípios do Pará, 21,7% do Maranhão, 10,8% do Tocantins, 7,3% da Bahia, 7% do Mato Grosso e 5,1% para municípios de Goiás. Em suma, apesar da diferença da proporção, são os mesmos estados que concentram a naturalidade desses trabalhadores. A análise dos mapas e dados deixa evidente que parte significativa dos trabalhadores escravizados permanece nas regiões de ocorrência da prática criminosa, de forma que a probabilidade de que sejam novamente escravizados é grande.

MAPA 14.1

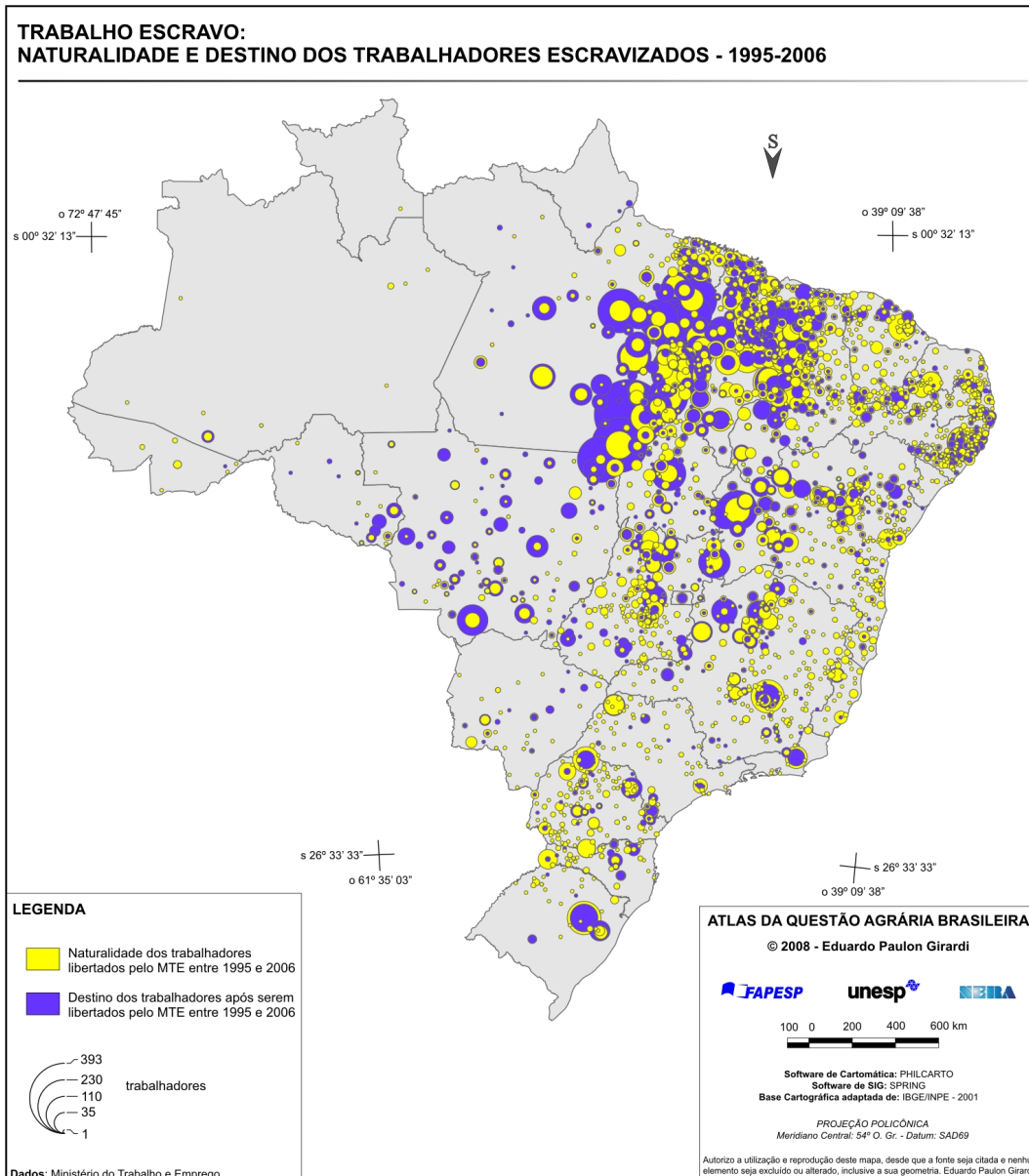
**TRABALHO ESCRAVO:
NATURALIDADE E LIBERTAÇÃO DOS TRABALHADORES ESCRAVIZADOS - 1995-2006**



MAPA 14.2



MAPA 14.3

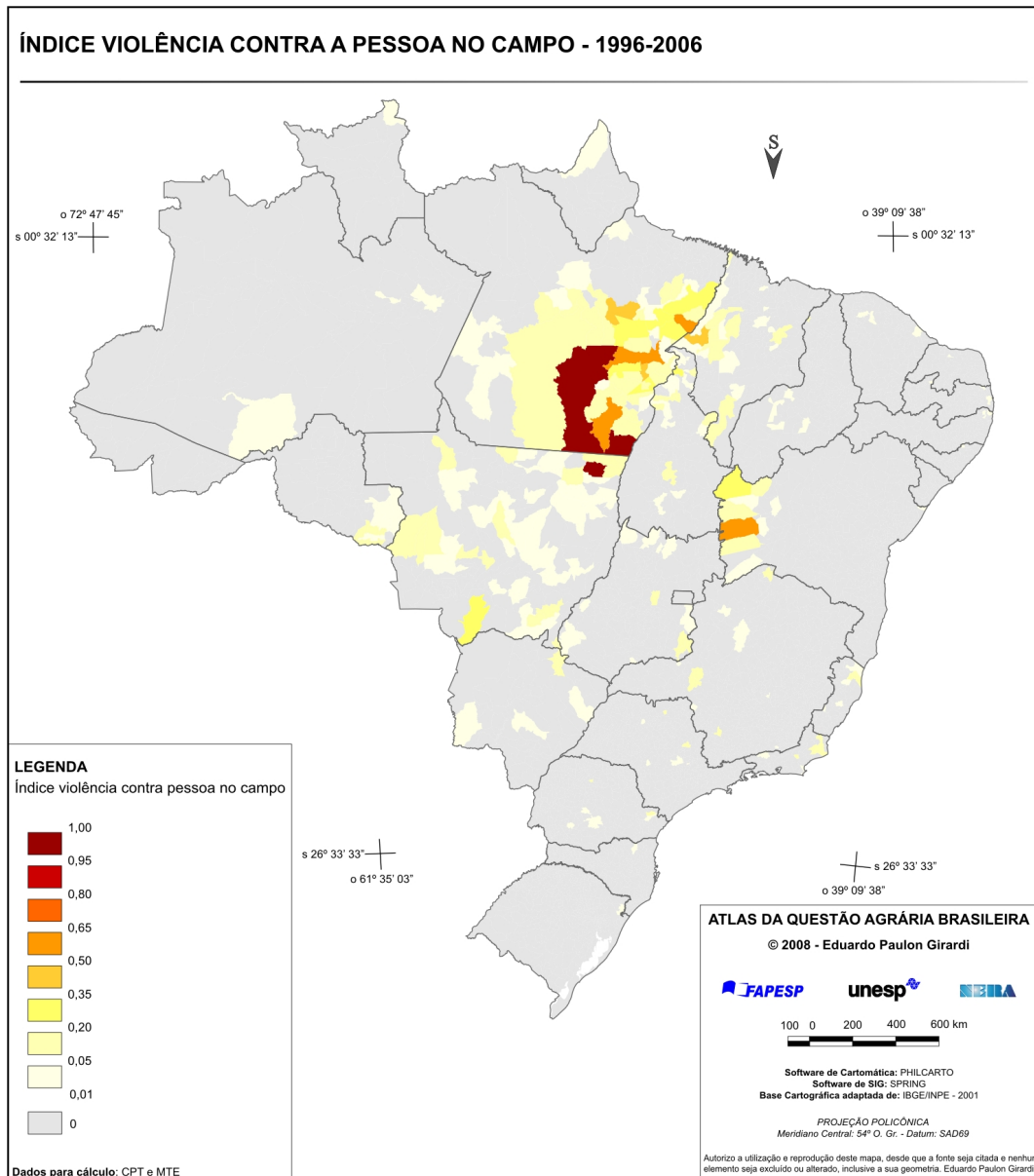


Para poder sintetizar a violência contra a pessoa no campo, elaboramos o *índice de violência contra a pessoa*. O índice considera o número de assassinatos, tentativas de assassinatos, ameaças de morte e a média entre o número de trabalhadores escravizados libertados pelo MTE e o número de trabalhadores escravizados em denúncias à CPT⁶². Todos os dados são relativos ao período 1996-2006. O sudeste do Pará e o oeste da Bahia apresentam os maiores índices de violência contra a pessoa no campo. O que os caracteriza como regiões onde o Estado é absolutamente omisso. A situação verificada no sudeste do Pará provavelmente se intensificará com a consolidação da BR-163. O alto grau

⁶² Para estabelecer o índice foram somados, em cada município, o número de vítimas para todas as violências citadas e, em seguida, foi aplicada a seguinte fórmula: $100/\text{número máximo verificado} \times \text{total de cada município}/100$. Isso estabeleceu um índice que vai de 0 a 1 em que 1 indica o município com maior número de pessoas vítimas de violência no campo.

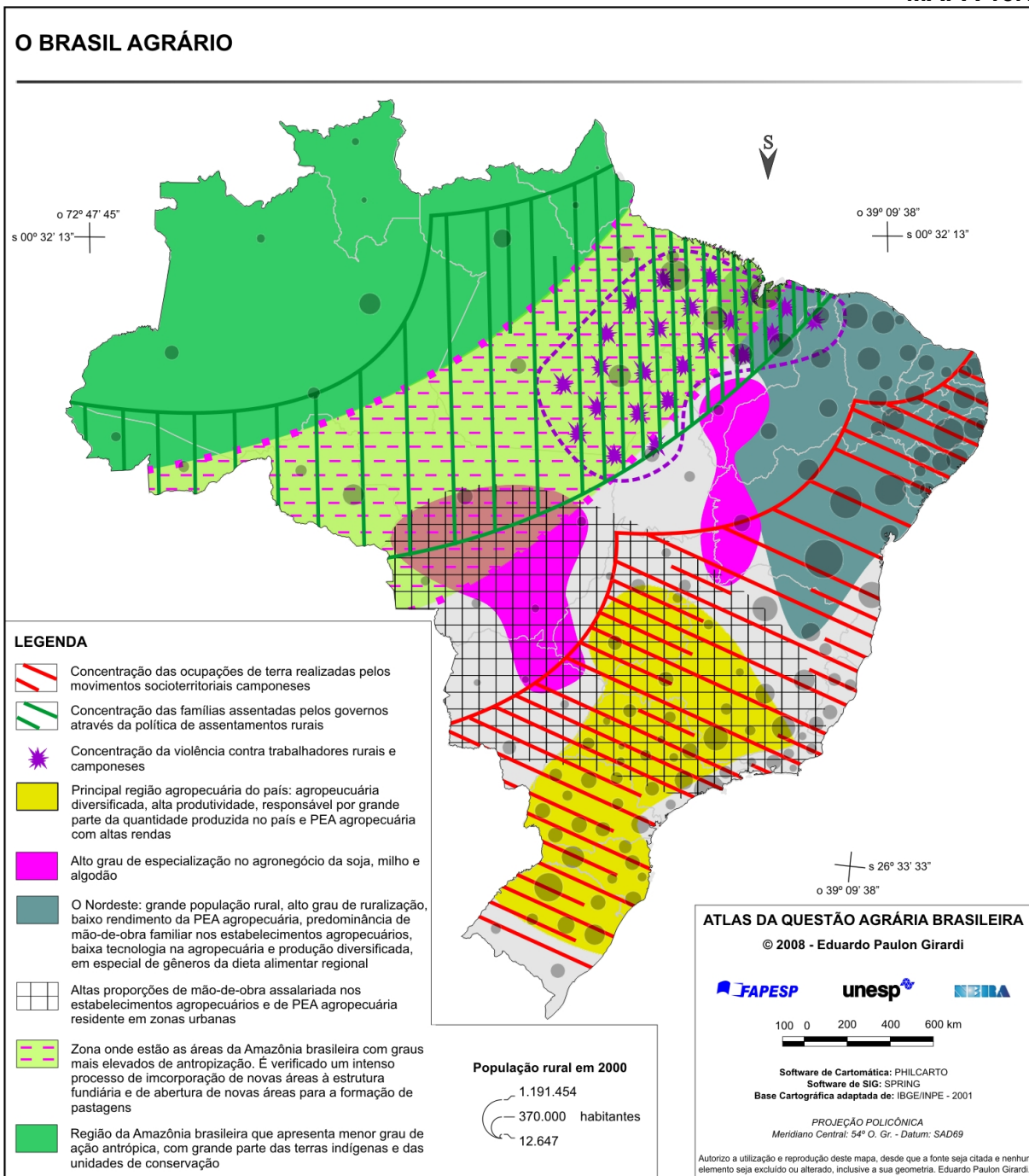
de violência que configura a questão agrária no Brasil é o caráter mais perverso da omissão do Estado na organização do campo brasileiro, onde latifundiários e fazendeiros são os *senhores*.

MAPA 14.4



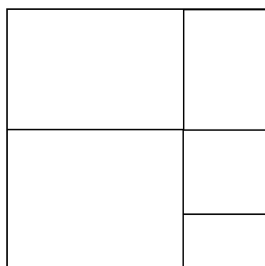
15. A CONFIGURAÇÃO DA QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA

MAPA 15.1

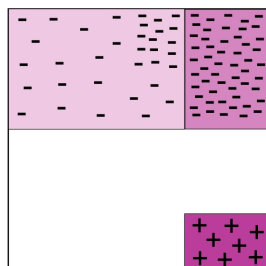


Vejamos, a título de conclusão, quais são as principais estruturas da questão agrária brasileira que pudemos apreender. O *mapa 15.1* e os modelos gráficos a seguir, desenvolvidos a partir dos diversos mapeamentos realizados no Atlas, são resultado de um esforço para compreender essas configurações no território brasileiro.

As cinco regiões



Os três campesinatos

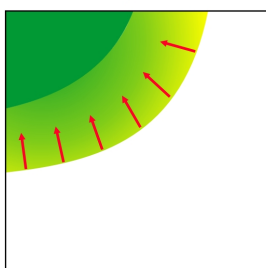


A primeira estrutura elementar é o que chamamos de *três campesinatos*⁶³. O campesinato tem importância demográfica e ocupacional significativa em três regiões brasileiras: Sul, Nordeste e Norte. O *campesinato do Sul*, formado a partir da imigração europeia para a colonização da região, é caracterizado por sua agropecuária diversa e dinâmica. É este campesinato que permite que o Sul faça parte da principal região agropecuária do país. A produção agropecuária do campesinato do Sul é diversificada, com alto grau de produtividade e grande produção. Dentre os três campesinatos, este é o que está inserido de forma mais contundente no mercado. Na composição da população da região Sul ele é importante, de forma que tem papel destacado na ocupação da PEA regional. Seus indicadores de qualidade de vida e renda são positivos, ultrapassando as médias nacionais. Na luta pela terra, tem grande representatividade e significado, haja vista que o campesinato da região Sul é um dos berços do MST e as ocupações de terra aí são numerosas. O segundo *campesinato* é o *do Nordeste*. Assim como a região na qual está inserido, ele é marcado pelas perdas, expressas principalmente pela baixa produtividade da agropecuária e utilização de meios de produção precários, o que tem como resultado as baixas rendas e indicadores sociais negativos. A principal causa da deficiência deste campesinato está na incapacidade do Estado em promover obras que consigam superar o clima árido da região, o que tem impossibilitado o desenvolvimento da agricultura de forma satisfatória. Na verdade, o Estado não foi capaz sequer de garantir água para o consumo humano dessa população. Os projetos localmente restritos de irrigação beneficiam, de forma geral, os produtores já capitalizados. São exemplo os projetos de irrigação para produção frutas, destinadas à exportação para EUA, Europa e Japão. O campesinato do Nordeste também é bastante representativo na composição da população regional, o que reflete na sua importância na ocupação da população. Na luta pela terra teve importância histórica com as ligas camponesas e hoje é responsável por grande parte das ocupações de terra

⁶³ O modelo das cinco regiões foi proposto por Théry (2004). Este modelo é exibido em primeiro lugar e ao lado do modelo dos cinco campesinatos para que o leitor possa tomá-lo como referência para a leitura dos oito modelos gráficos propostos neste capítulo conclusivo do Atlas.

realizadas no país. O terceiro *campesinato* é o *amazônico*. Formado a partir das investidas para a ocupação da Amazônia, tem presença marcante dos camponeses nordestinos, que migraram para a região em busca de melhores condições de produção e vida. Populações ribeirinhas caboclas e migrantes do Sul também são representativas neste campesinato. Projetos de colonização do Estado, assentamentos rurais e pequenas posses foram as principais formas pelas quais este campesinato se implantou na região. As atividades extrativistas e a pequena produção agropecuária para abastecimento regional são características marcantes. Como no campesinato do Nordeste, no campesinato amazônico os baixos rendimentos e os indicadores sociais abaixo da média expressam a qualidade de vida precária dessa população. A violência sofrida por este campesinato é intensa e é resultado da dos avanços do latifúndio sobre o território camponês.

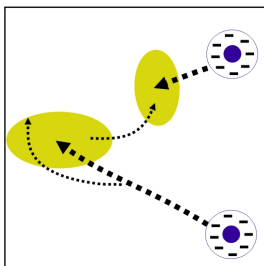
A fronteira agropecuária e a frente pioneira



A segunda estrutura elementar da questão agrária no Brasil é a *fronteira agropecuária*. A região dos cerrados e a Amazônia se tornaram, a partir do final da década de 1960 e início da década de 1970, a nova fronteira agropecuária brasileira. Esse processo não foi espontâneo, mas uma decisão da ditadura militar que, além de não realizar a reforma agrária, apresentava o discurso fantasioso e contraditório da necessidade de ocupação do território para garantir

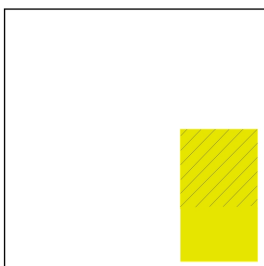
sua soberania, o que se torna cômico se observarmos o modelo alienígena de agricultura predominante nas regiões da fronteira agropecuária que conduziram. Os governos seguintes mantiveram o avanço do processo, que não demonstra sinais de estabilização. A ocupação da região é marcada por crimes contra o homem e contra a natureza, explicitados na violência contra trabalhadores rurais e camponeses, devastação ambiental, crimes na apropriação privada da terra (grilagem) e beneficiamento do grande capital na aquisição de terras públicas. Na frente pioneira, localizada nas margens da floresta amazônica, o crescimento demográfico, desflorestamento e crescimento da pecuária bovina são característicos. Ela está em constante avanço para o interior da Amazônia, onde a floresta é progressivamente suplantada. O desflorestamento apresenta sinais muito tímidos de redução. O Estado atua no incentivo à ocupação da região, mesmo sabendo que isso não contribui para o desenvolvimento socioeconômico do país. Um exemplo recente é o investimento na ampliação e consolidação da rede rodoviária na Amazônia, em especial da BR-163, que será provavelmente o mais importante eixo de destruição da floresta nos próximos anos. Não há necessidade socialmente justificável de avançar na ocupação da Amazônia, sendo que a forma ilegal, especulativa e concentradora de apropriação privada da terra que ocorre neste processo só contribui para o agravamento da questão agrária.

A migração para e na fronteira agropecuária



Associada à fronteira agropecuária está outra estrutura elementar da questão agrária brasileira: o *processo migratório*. A migração para a fronteira agropecuária a partir do final da década de 1960 e início da década de 1970 foi ocasionada principalmente pela modernização da agricultura e conseqüente êxodo rural, pela não realização da reforma agrária nas áreas já densamente ocupadas e pela não solução do problema da seca e da pobreza no Nordeste. Existem duas frentes fundamentais de migração para a região da fronteira agropecuária: uma é proveniente do Sudeste e majoritariamente do campesinato do Sul, de onde partiram camponeses em busca de novas terras, seja pelo processo de expropriação ou pelo extremo parcelamento das propriedades. Esta frente se estabeleceu principalmente em Rondônia, Mato Grosso e oeste da Bahia, sendo pouco intensa na atualidade. A segunda frente é proveniente do campesinato do Nordeste, importante principalmente para trabalhar nos seringais na Amazônia e para colonizar a porção oriental da região, que compreende parte do estado do Maranhão. Esses camponeses nordestinos, empobrecidos ou expropriados, assim como os do Sul, são atraídos pela fronteira na busca de novas terras, mas também de trabalho. Esta frente migratória é mais ativa na atualidade e a migração dos trabalhadores tem como destino principal o sudeste do Pará. Além das duas frentes, é possível verificar um fluxo migratório interno na fronteira agropecuária, que parte de Mato Grosso em direção a Rondônia e ao Pará. A migração *para* a fronteira agropecuária e *na* fronteira agropecuária constitui um indicador que a ocupação da região é um processo em marcha.

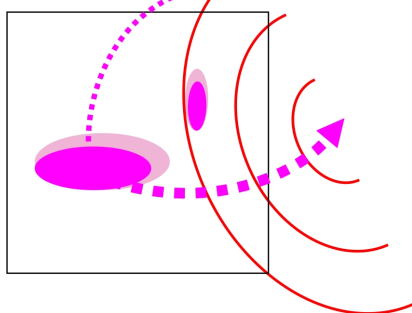
A principal região agropecuária



Quando analisamos a produção agropecuária brasileira, verificamos uma região que concentra diversidade, dinamismo e produtividade, de forma que constitui mais uma estrutura elementar para entender o Brasil agrário. Compreendendo a região Sul, o estado de São Paulo, a metade sudoeste de Minas Gerais e o Sul de Goiás, esta região é responsável por grande parte da produção agropecuária brasileira, tanto em quantidade quanto em diversidade; para o mercado interno e para exportação. Na metade sul desta região predominam as relações camponesas de produção e, na porção norte, as relações de assalariamento. Nesta *principal região agropecuária* do país também se verifica a maior difusão da mecanização e das práticas modernas em relação ao restante do Brasil, salvo em comparação com a região do agronegócio especializado dos cerrados. Na sua porção norte, apesar da grande produção, produtividade e diversidade, é inegável a existência de terras ociosas ou com prática pecuária muito extensiva, além da maior concentração da terra. Porém, mesmo com sua importância, devido à proximidade com grandes centros consumidores e pela intensa

atuação dos movimentos socioterritoriais, a reforma agrária necessária nesta região não é realizada. O que acompanhamos atualmente é a transformação dessas áreas ociosas e subutilizadas em lavouras de cana-de-açúcar, sendo que mesmo as áreas desta região utilizadas com outras culturas têm sido transformadas em canaviais. A não realização da reforma agrária no norte desta importante região agropecuária do país reserva as terras ao capital, o que dificultará ainda mais a sua realização através dos princípios constitucionais.

A lógica externa do agronegócio

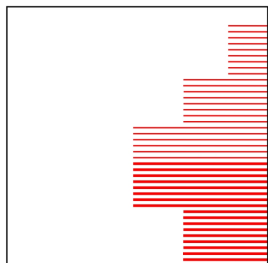


O agronegócio, em especial aquele desenvolvido no Centro-Oeste brasileiro, constitui outra estrutura elementar da questão agrária brasileira. A produção agropecuária na região é determinada pela demanda e mando internacional, refletindo o caráter neoliberal do sistema. Em especial na região da fronteira agropecuária, o agronegócio atua de forma cooperativa com o latifúndio, que é responsável pela apropriação fraudulenta e/ou injusta da terra e pela

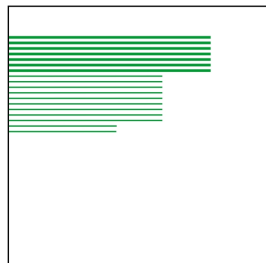
destruição da floresta em parceria com madeireiras e carvoarias, sendo associado a este processo uma pecuária bovina extremamente extensiva. O agronegócio sucede o latifúndio ocupando as áreas com a produção de grãos. A produção do agronegócio na região dos cerrados e, já atualmente em áreas da Amazônia, é desenvolvida segundo os padrões determinados pelas *tradings* do agronegócio. Apesar do sistema agronegócio estar presente em todo o país, inclusive cooptando a agricultura camponesa, é no Cerrado que este sistema apresenta sua forma mais contundente, estabelecendo um território absoluto. Os estados do Centro-Oeste, em especial Mato Grosso, o oeste da Bahia e, mais recentemente, o sul do Maranhão e do Piauí (os dois estados com as piores condições de vida do país), formam os territórios do agronegócio no Brasil. Nesses territórios, o capital determina o sentido do “desenvolvimento” e sucumbe a natureza, o homem e a nação. A territorialização deste sistema sobre a Amazônia já é uma realidade. A maior parte da produção do agronegócio é exportada para alimentar *rebanhos* nos países desenvolvidos, enquanto que no Brasil existem cerca de treze milhões de *seres humanos desnutridos*. Isso demonstra o caráter alheio aos interesses sociais do país segundo o qual opera o agronegócio. Esse sistema é totalmente contrário à soberania alimentar, que pressupõe que um povo deve ter as possibilidades de produzir seu próprio alimento e somente o excedente ao atendimento das necessidades deste povo deve ser exportado. O agronegócio pode não ser tão problemático nos países desenvolvidos, mas nos países subdesenvolvidos onde se instala só contribui para aumentar a desigualdade e é mais uma forma de reafirmar a divisão internacional do trabalho, que afronta a inteligência dos povos até recentemente colonizados

de forma declarada. O agronegócio é mais uma faceta da globalização *perversa* e deve estar no centro das discussões para o estabelecimento de um mundo mais igualitário.

As ocupações de terra



Os assentamentos rurais

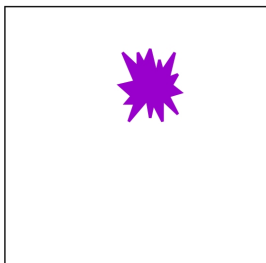


As ocupações de terra e os assentamentos rurais são estruturas elementares da questão agrária brasileira. As ocupações de terra, principal forma de luta dos movimentos socioterritoriais camponeses no Brasil, é uma ação que caracteriza e particulariza a questão agrária no país. O objetivo das

ações dos movimentos socioterritoriais é denunciar os problemas agrários e reivindicar soluções. Sem essas ações a configuração da questão agrária brasileira seria certamente ainda mais *perversa* do que a atual. A luta pela terra ocorre nas regiões de ocupação consolidada, principalmente Sul, Sudeste e em regiões do Nordeste, onde o desenvolvimento da agricultura camponesa de forma autônoma seria mais bem sucedido, pois são áreas com maior mercado consumidor potencial e com melhor infra-estrutura e acesso a serviços básicos. Os assentamentos rurais são as principais conquistas da luta dos movimentos socioterritoriais e constituem a *política* através da qual os governos têm desenvolvido *ações de* reforma agrária no país. Embora os assentamentos rurais estejam concentrados na região da fronteira agropecuária, a sua superfície em relação à área total dos imóveis rurais nessa região não é predominante, de forma que a ocupação de novas áreas na fronteira agropecuária é efetivada *predominantemente* por ações de particulares e não por assentamentos rurais. O assentamento das famílias nem sempre resolve os problemas agrários locais, pois os governos têm utilizado a fronteira agropecuária como região privilegiada para a criação de assentamentos rurais *não reformadores*. Isso permite manter concentrada a estrutura fundiária das regiões de ocupação consolidada, cujas potencialidades para o desenvolvimento da agricultura camponesa são maiores. Os *modelos gráficos* das ocupações de terra e dos assentamentos rurais demonstram a oposição territorial entre essas duas etapas da luta pela terra. A geografia dessas ações desvenda a ineficácia regional da política de assentamentos rurais para a solução dos problemas da questão agrária. Assim, fica claro o objetivo dos governos em utilizar os assentamentos rurais como uma resposta simplesmente *quantitativa* à sociedade frente às ações dos movimentos socioterritoriais. Apesar de tudo, os assentamentos representam algum grau de *reforma* da estrutura agrária do país, mas uma reforma conservadora. É preciso que eles sejam instrumentos de uma *real reforma* que *desterritorialize o latifúndio e territorialize o campesinato*; o último deve suplantear o primeiro. Só assim e, privando pela

qualidade dos assentamentos, é que esta opção política de “reforma” pode surtir algum efeito na resolução dos problemas agrários e promoção do desenvolvimento.

A violência



A última estrutura elementar que destacamos é a *violência contra camponeses e trabalhadores rurais*, o que sem dúvidas confirma de forma mais contundente que a questão agrária brasileira se caracteriza como um problema a ser urgentemente resolvido. A violência contra os camponeses e trabalhadores rurais é deflagrada por fazendeiros e grileiros. A violência física e/ou direta contra a pessoa, caracterizada por assassinatos, ameaças de morte, tentativas

de assassinato e agressões físicas é a forma mais grave, porém as posses e propriedades de camponeses e trabalhadores rurais também sofrem violência, seja através das expulsões, feitas pelos mesmos fazendeiros e grileiros, seja pelos despejos, executados pelo Estado. Embora possa ser verificada por todo o Brasil, a fronteira agropecuária, em especial o sudeste do Pará e o leste do Maranhão, concentram a maior parte dessas violências. É aí que os territórios do campesinato e do latifúndio e agronegócio competem mais diretamente. O campesinato, formado por pequenos posseiros e pelos assentados, sofre violência dos fazendeiros e grileiros, que os expulsam da terra para dela se apropriarem com fins especulativos. Contra os trabalhadores rurais a violência se manifesta também na forma de *trabalho escravo*, escancarando a contradição do capitalismo agrário brasileiro. Esta forma de exploração do trabalho é empregada principalmente em atividades características da fronteira agropecuária, contudo não raro é a verificação de casos no “moderno” agronegócio do sudeste. A questão é que a violência contra os mais fracos é parte integrante questão agrária brasileira, que espelha os valores e práticas das classes dominantes que têm se apropriado da riqueza do país e utilizado o grande exército de reserva formado pelos trabalhadores brasileiros. Não bastassem os baixos salários, a escravidão é mais comum do que se imaginava no campo brasileiro.

Para entender a questão agrária brasileira é indispensável ter em mente as oito estruturas elementares que destacamos, pois elas indicam a essência *territorial* e *estrutural* do problema. As discussões teóricas e análises desenvolvidas no Atlas indicam que a promoção de um *desenvolvimento amplo* no Brasil passa pelo equacionamento dos problemas da questão agrária que, juntamente com outros problemas estruturais do país, constituem a base da desigualdade e concentração socioterritorial que caracteriza o Brasil. A natureza estrutural dos problemas da questão agrária exige ações que vão além do *desenvolvimento permitido* pelo modelo capitalista neoliberal, adotado na política agrária brasileira. Desta forma, para o estabelecimento de um programa de desenvolvimento agrário

no Brasil, é preciso reconhecer e centralizar as ações em dois elementos estruturais para a resolução da questão. A primeira assumpção é reconhecer que a terra, por seu interesse social, se diferencia dos outros bens passíveis de apropriação privada. Ela constitui a base para a existência humana e, por isso, sua detenção (posse ou propriedade) só pode ser legitimada aos que façam cumprir o seu papel social. O uso da terra com reserva de valor para fins especulativos deve ser abolido e o respeito ao cumprimento da função social deve ser determinante. Com a *consolidação* desta assumpção, no Brasil, onde as terras subutilizadas ou não utilizadas perfazem milhões de hectares, o acesso à terra como um dos problemas da questão agrária deixaria de existir. A segunda assumpção passa pelo reconhecimento do fato de que a agricultura camponesa permite o estabelecimento da função social da terra de forma mais adequada, pois a tem como local de vida, produção e reprodução social. Além disso, está comprovado que a agricultura camponesa é mais importante, pois produz a maior parte dos produtos agropecuários consumidos internamente e ainda contribui para a produção para exportação. Reconhecer a importância social da agricultura camponesa implica em direcionar esforços para sua consolidação e expansão em detrimento do latifúndio e agronegócio. Só desta forma os problemas da questão agrária serão minimizados e o *desenvolvimento* poderá realmente ocorrer com a superação dos *conflitos*.

O estabelecimento de um outro modelo de desenvolvimento rural passa pela adoção de uma entre duas formas de intervenção do Estado. Na *primeira possibilidade* o Estado, por optar em não alterar as regras e ações do modelo agrícola dominante na agricultura, a exemplo do que ocorre nos países desenvolvidos, interferiria na *economia agrícola*, dominada pelo sistema do agronegócio de caráter neoliberal, para resolver os problemas sociais por ele causados no campesinato, impedindo desta forma a sua pauperização e a conseqüente desintegração. Para esta primeira opção é necessário conceber a agricultura camponesa como prioritária e dirigir as ações *exclusivamente* para esses estabelecimentos, já que os grandes estabelecimentos são “aptos” para atuar no sistema do agronegócio. Isso proporcionaria maior estabilidade, desempenho da agricultura e qualidade de vida para os camponeses e, por conseqüência, para toda a sociedade brasileira. Os investimentos do Estado são direcionados à correção das perdas dos camponeses na concorrência direta com o sistema do agronegócio. Por isso, esta opção, por não se desvencilhar do capitalismo neoliberal e exigir investimento constante e crescente do Estado, caracteriza *ônus* à sociedade em favor dos lucros exploratórios obtidos pelo complexo de sistemas do agronegócio. A *segunda opção* seria mais drástica e consistiria na ruptura com o sistema agrícola neoliberal e na regulação restritiva das ações do complexo de sistemas do agronegócio na agricultura, tendo como objetivo, assim como na primeira opção, impedir a pauperização e desintegração do campesinato. Esta opção, de

base estrutural, certamente implicaria na retirada dos grandes agentes internacionais do complexo do agronegócio, já que seu objetivo primordial é o lucro. Com isso, além de intervir na economia através de subsídios, caberia também ao Estado aumentar sua atuação na estruturação do modelo agrícola. Esta concepção traz para o Estado o que é lhe cabe por princípio: a distribuição das riquezas do país e a garantia do bem-estar comum.

Na atual conjuntura, nenhuma dessas duas possibilidades de desenvolvimento rural tem indícios de ser adotada no Brasil. Isso, porém, não é motivo para não reconhecê-las como as mais eficazes e necessárias para o desenvolvimento do país. Concordar com o que está posto e propor remendos sociais é *uma* opção, da qual não compartilhamos. É certo e inegável que o sistema estabelecido, porém *nunca definitivo*, deve ser alterado profundamente e da forma mais abrupta possível. A mudança gradual é fantasiosa, basta pensarmos no que se progrediu no último século a respeito da equidade social no Brasil e, mais especificamente, na questão agrária. Quem aguarda a mudança progressiva *prometida* vai sempre esperar. A questão é *quem* espera e *como* espera. Uma boa referência é tomar um casebre ou uma barraca de lona (preta), a fome, a sede e o maltrapilho. Não podemos aceitar que outras tantas gerações de *brasileiros*, com direitos iguais sobre a riqueza da terra, sejam condenadas à sobrevivência e à pobreza enquanto a riqueza é apropriada por um pequeno grupo de *favorecidos*. É neste contexto que a Geografia, ciência social, ganha importância com suas “invenções”: formas mais adequadas e eficientes de organizar e reorganizar de maneira mais *justa* o espaço geográfico. Apenas diagnosticar não basta, é necessário se posicionar frente ao problema - só assim a Geografia faz sentido.

Todos os governos brasileiros ignoraram, por *opção* política, as indicações dos camponeses, trabalhadores rurais e estudiosos da questão que demonstram ser indispensável realizar a reforma agrária no país. Esta opção tem como objetivo manter as características estruturais de concentração de poder econômico e político. O resultado é a continuação da exploração, violência e devastação ambiental que configuram a questão agrária brasileira, que é cada vez mais grave. Além da reforma agrária não ser realizada nas regiões já densamente ocupadas do país, uma outra frente de problemas é *aberta* na fronteira agropecuária em intensa expansão. A ocupação da Amazônia merece reflexão e ação destacada no contexto da questão agrária brasileira, pois até então só tem apresentado aspectos negativos. O espaço é produzido nessa região sem um planejamento *efetivo* voltado ao desenvolvimento social e se configura como um espaço ainda mais desigual do restante do país. A adoção do agronegócio como sustentador da inserção do Brasil no capitalismo mundial é uma situação subordinada que implica no agravamento da questão agrária no país, pois prevê a territorialização constante deste sistema em detrimento da agricultura camponesa. Assim, na conjuntura atual, é nítido que a questão

agrária se agrava a cada dia. Temos um processo inverso ao que consideramos adequado, pois os problemas no campo se agravam e a realização da reforma agrária se torna cada vez mais conflituosa, e por isso, também mais importante para promover o desenvolvimento brasileiro.

CONCLUSÕES GERAIS

O geógrafo localiza. Ele localiza para compreender melhor e para estudar configurações territoriais. Ele localiza não para introduzir um elemento vago de erudição, para dar um nome e coordenadas, mas porque ele sabe que muitas coisas estão relacionadas à localização: assim, ele relativiza, diferencia, compara e contextualiza. (BRUNET, 1997, p.25).

Propor a Cartografia Geográfica Crítica e realizar uma análise da questão agrária brasileira tendo o mapa como principal instrumento são objetivos bastante *desafiadores* que envolvem *riscos*, os quais assumimos desde o início do trabalho. Desafio e risco não foram limitadores de nosso trabalho, mas ao contrário, foram nossos incentivadores, pois, como nos ensinam Santos (2002 [1978]) e Brunet (1997), é necessário aceitar *desafios* e assumir seus *riscos* para que haja progresso na Geografia. O trabalho com a Cartografia Geográfica e com a Geografia Agrária, o caráter propositivo e a clara delimitação de nossos posicionamentos teóricos foram preocupações constantes no trabalho que exigiram bastante na superação de desafios e para a minimização dos riscos inerentes a este tipo de elaboração.

Neste trabalho o mapa ocupa duas posições: para a proposta da CGC ele é *objeto de estudo* e, no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira, é *instrumento de análise*. Análise e utilização concomitante do mapa permitiram demonstrar a teoria e a prática da Cartografia Geográfica e sem o que não poderíamos ter atingido os resultados apresentados. Temos a convicção de que o desenvolvimento da Cartografia Geográfica brasileira é indispensável para o avanço da Geografia no país. A Cartografia Geográfica permite trabalhar a relação entre as diversas especialidades da Geografia ou com outras ciências, de forma que constitui um importante instrumento para a interdisciplinaridade. Além de uma especialidade da Geografia quanto toma o mapa como *objeto de estudo*, a Cartografia Geográfica é transversal às especialidades geográficas quando toma o mapa como instrumento de investigação e discurso geográfico. O mapa é o elo pragmático que falta para que a crítica e a proposição geográfica brasileira possam participar de forma efetiva na reorganização do território nacional na *produção* de um espaço mais igualitário. Esses são fortes argumentos que contribuem para o nosso objetivo de valorizar o mapa na Geografia brasileira.

Para a proposta da CGC tivemos como principais referências obras brasileiras, anglo-saxãs e francesas. A partir dessas bases, que apresentam um amplo debate e práticas importantes sobre a realidade, o mapa e a Cartografia, o que vislumbramos de forma ampla é o estabelecimento de teorias e práticas cartográficas que compreendam as particularidades da Geografia brasileira. Demos o primeiro passo nesta direção ao tentar contextualizar a Cartografia Geográfica na Geografia Crítica brasileira e propor a CGC, mas acreditamos que deve haver um esforço coletivo para pensar em uma Cartografia Geográfica à moda do hemisfério Sul.

A CGC como apresentada nesta tese não é uma proposta definitiva e acabada. Nosso objetivo é estabelecer um debate para lapidar a proposta e, se necessário, repensar alguns de seus elementos. Nas críticas à proposta enfrentaremos os riscos que assumimos. Esses riscos são positivos e nos incentivarão a repensar e aprimorar constantemente a proposta; os riscos são desafios em movimento. Esperamos que a CGC contribua para o nascimento de um verdadeiro e necessário debate, amplo e intenso, sobre a utilização do mapa na Geografia brasileira e que tenha como resultado a valorização do mapa na ciência geográfica. Em nosso entendimento, este debate não pode ficar restrito à cartografia escolar e à interpretação de mapas históricos; ele deve abarcar o uso do mapa como instrumento de pesquisa e integrante do discurso geográfico na prática geográfica atual. A discussão sobre a natureza e importância da Cartografia Geográfica é indispensável para que a rica Geografia praticada no Brasil avance a partir do estágio atual. Não é possível protelar ainda mais o estabelecimento deste debate.

A nova Cartografia Geográfica sobre a qual devemos nos debruçar é explicada por três principais evoluções: a) o desenvolvimento das novas técnicas de mapeamento auxiliadas com o computador, que ampliaram a possibilidade do mapa como instrumento de pesquisa; b) uma nova forma de conceber o mapa, admitido como construção social, e c) uma nova forma de utilização do mapa, cujas análises devem enfatizar aos problemas sociais. Somente em conjunto essas três evoluções podem explicar a nova Cartografia Geográfica, pois não se trata apenas de uma mudança de base técnica ou de método, mas de uma mudança concomitante e interdependente de ambos. A nova Cartografia Geográfica surge da utilização crítica das novas técnicas, o que potencializa a função investigativa, explicativa e discursiva do mapa. É uma nova cartografia para a Geografia, que se baseia em novas formas de conceber e empregar o mapa. De instrumento de comunicação o mapa passa a instrumento de investigação e deliberadamente de discurso. A Geografia brasileira, com a Geografia Crítica, apresenta um potencial impar para o desenvolvimento de uma cartografia geográfica particular a partir desta nova Cartografia.

O Atlas da Questão Agrária Brasileira foi um exercício de emprego da CGC, mas que porém não esgota as possibilidades desta proposta teórico-metodológica. Desenvolver o Atlas foi outro desafio da tese - na verdade, o desafio inicial. Adotamos um modelo analítico de Atlas cuja disponibilização de mapas não é o único objetivo; eles compõem um quadro geral que envolve ainda teoria e análise. Para isso, nos lançamos no entendimento das principais teorias sobre a questão agrária e na análise dos principais temas que caracterizam esta questão no Brasil. Estudar a questão agrária em um país tão grande e diverso como o Brasil é um desafio para qualquer um que se aventure por este caminho. Como mencionam Sherman, Rogers e Castree (2005) “existe mais de uma forma de conhecimento do mundo e não necessariamente uma única e correta forma.” (p.2). As leituras da realidade são tantas quanto forem os seus intérpretes e suas especialidades. No Atlas apresentamos nossa interpretação, guiada pela Geografia, sendo que nela imprimimos nossas convicções e algumas indicações sobre o que acreditamos ser o melhor caminho para a minimização dos problemas que constituem a questão agrária brasileira. A escala nacional e a diversidade temática adotada na análise conferem particularidades ao trabalho. Certamente os inúmeros leitores de diversas regiões do país, diferentes correntes teóricas e varias áreas do conhecimento possuem observações pontuais que não estão presentes em nosso estudo. Nada mais natural. A captação dessas especificidades é um dos desafios aos quais nos lançaremos a partir daqui, porém sabemos que este será sempre um exercício a ser completado, visto a dimensão, diversidade e dinâmica do território brasileiro e da questão agrária que nele se configura.

Por fim, o conjunto de temas tratados nesta tese serão contemplados em nossas pesquisas futuras e a proposta teórico-metodológica da Cartografia Geográfica Crítica e o Atlas da Questão Agrária Brasileira ocuparão o centro de nossas preocupações. Desde já nos colocamos à disposição para o necessário debate sobre ambos. O *desafio* continua e os *riscos* necessários permanecem como nossos incentivadores à proposição e superação contínuas.

Eduardo Paulon Girardi
Presidente Prudente, outubro de 2008.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. Paradigma do capitalismo agrário em questão. Campinas: Hucitec, Anpocs, Ed. da Unicamp, 1992.

AGB – ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS. XIII ENG – Encontro Nacional de Geógrafos. 13., 2002, João Pessoa. Anais do XIII Encontro Nacional de Geógrafos. João Pessoa: AGB, 2002.

_____. Revista Terra Livre. São Paulo: AGB, n.14, 1999; n.15, 2000; n.16, 2001a; n.17, 2001b; n.18, 2002a; n.19, 2002b; n.20, 2003a; n.21, 2003b.

AKDER, A. H.; OCDE – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Linking agricultural statistics to other data sources for analysing rural indicators of social well being and equity. Paris: OCDE, 2003.

ALENTEJANO, P. R. As relações campo-cidade no Brasil do século XXI. Revista Terra Livre. n.21, 2º sem. 2003. São Paulo: AGB, 2003. p.25-39.

ANJOS, R. S. A. Distribuição espacial das comunidades remanescentes de quilombolas do Brasil. Revista Humanidades. Brasília: UNB, v.9, n.47, 1999. p.87-98.

_____. Territórios das comunidades remanescentes de antigos quilombos no Brasil: primeira configuração espacial. Brasília: Mapas editora & consultoria, 2000.

_____. Territórios das comunidades quilombolas do Brasil: segunda configuração espacial. Brasília: Mapas editora & consultoria, 2005.

ARCHELA, R. S. Análise da Cartografia brasileira: bibliografia de Cartografia na Geografia no período de 1935-1997. São Paulo, 2000. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2000.

ASI – ANTI-SLAVERY INTERNATIONAL. Formas contemporâneas de escravidão. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.49-70.

_____. What is modern slavery?. Londres: ASI, 2006. Disponível em: <<http://www.antislavery.org/homepage/antislavery/modern.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2005.

BARBOSA, R. P. Revista Brasileira de Geografia. v.29, n.4, out./dez 1967. Rio de Janeiro: IBGE, 1967.

BERTIN, J. Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes. Paris: Gauthier-Villars, 1973 [1962].

_____. La graphique et le traitement graphique de l'information. Paris: Flammarion, 1977.

_____. Semiology of graphics: diagrams, networks, maps. Princeton: Univesity of Wisconsin, 1983 [1962].

_____. A neográfica e o tratamento gráfico da informação. Curitiba: UFPR, 1986 [1977].

_____. Brève présentation de la graphique: diagrammes, réseaux, cartes. [S.l.: s.n.], 2001. Disponível em: <http://www.sciences-po.fr/cartographie/semio/graphique_bertin2001/>. Acesso em 15 jan. 2005.

BEUS, C. E. Competing paradigms: an overview and analysis of the alternative-conventional agriculture debate. Research in rural sociology and development. n.6, [S.l.: s.n.], 1995. p.23-50.

BLACK, J. Maps and politics. Chicago: The University of Chicago Press, 1997.

BRASIL – GOVERNO FEDERAL. Ministério do trabalho e emprego/Secretaria de Inspeção do Trabalho. Dados sobre ações contra o trabalho escravo. Brasília: MTE/SIT. Disponível em: <www.mte.gov.br>.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. II Plano Nacional de Reforma Agrária: paz, produção e qualidade de vida no meio rural. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2003.

_____. Ministério do meio ambiente. Zoneamento ecológico-econômico do Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005a.

_____. BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. INGEO – Informações Nacionais Georreferenciadas. Brasília: BNDES, 2005b.

_____. Ministério da Integração Nacional. Plano estratégico de desenvolvimento do Centro-Oeste 2007-2020. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2007a.

_____. Programa de aceleração do crescimento (PAC). Brasília: Governo Federal, 2007b. Disponível em: <www.brasil.gov.br>.

_____. Em questão. n.509. Brasília, 2 maio 2007. 2007c. Disponível em: <www.brasil.gov.br>.

_____. Em questão. n.475. Brasília, 1 fev. 2007. 2007d. Disponível em: <www.brasil.gov.br>.

BRUNET, R. La composition des modeles dans l'analyse spatiale. L'espace géographique. n.4. Paris: Belin, 1980. p.253-265.

_____. La carte mode d'emploi. Paris: Fayard/Reclus, 1987.

_____. Champs & contrechamps: raisons de géographe. Paris: Belin, 1997.

_____. Le déchiffrement du monde: théorie et pratique de la géographie. Paris: Belin, 2001 [1990].

_____. Le développement des territoires: formes, lois, aménagement. La Tour D'Aigues, 2004.

_____.; FERRAS, R.; THÉRY, H. Les mots de la Géographie: dictionnaire critique. 3.ed. Montpellier-Paris: RECLUS-La documentation française, 1993.

BUCKLAND, J. International obstacles to rural development: how neoliberal policies constrain competitive markets and sustainable agriculture. Canadian journal of development studies. v.XXVII, n.1, jan.2006. Ottawa: CASID/ACEDI, 2006. p.9-24.

SHERMAN, D.; ROGERS, A.; CASTREE, N. Introduction: questioning geography. In: CASTREE, N.; ROGERS, A.; SHERMAN, D. Questioning geography. Oxford: Blackwell, 2005.

CAMPOS, M. D. Sulear vs. nortear: representações e apropriações do espaço entre emoção, empiria e ideologia. Série documenta. ano VI, n.8. Rio de Janeiro, 1997. p.41-70.

CARLOS, A. F. A. A questão da cidade e do campo: teorias e políticas. In: VI CBG – Congresso Brasileiro de Geógrafos, 6., 2004, Goiânia. Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos. Goiânia: AGB, 2004.

CARVALHO, H. M. de. O campesinato no século XXI: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2005.

CHAYANOV, A. V. La organización de la unidad económica campesina. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974 [1925].

_____. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalista. [1924]. In: SILVA, J. G. da.; STOLCKE, V. (orgs.). A Questão Agrária. São Paulo: Brasiliense, 1981.

CONSERVAÇÃO AMBIENTAL – BRASIL. Política ambiental. n.3, maio 2007. Belo Horizonte: Conservação Ambiental - Brasil, 2007.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. 20.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003.

CORREIA, L. B. Um fenômeno complexo. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.77-80.

CPT – COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. Caderno Conflitos no Campo – Brasil. Todos os números entre 1986 e 2007. Goiânia/São Paulo: CPT-Loyola, 1986-2007.

CRAMPTON, J. W. Maps as social constructions: power, communication and visualization. Progress in human Geography. v.25, n.2, 2001. p.235-252.

_____.; KRYGIER, J. An introduction to critical cartography. ACME - An International Journal for Critical Geographies. v.04, n.1. Okanagan, 2006. p.12-33.

DAVIS, J., H. e GOLDBERG, R. A. A concept of agribusiness. Harvard University: Boston, 1957.

DELANEY, D. Territory: a short introduction. Malden: Blackwell, 2005.

DESMARAIS, A. A. La Vía Campesina: globalization and the power of peasants. Black Point: Fernwood Publishing, 2007.

DOLLFUS, O. L'espace géographique. Paris: Presses Universitaires de Paris, 1970.

DUMOLARD, P. L'espace différencié: introduction a une géotaxinomie. Paris: Econômica, 1981.

ELLIS, F. Peasant economics – farm households and agrarian development. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

ESTERCI, N. A dívida que escraviza. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.101-126.

EVIA, G. La república de la soja: las alegorias de la globalización. 2006. Disponível em <www.agropecuaria.org/analisis/eviarepublicasoja.htm>. Acesso em: 12 fev. 2006.

FERNANDES, B. M. MST - Movimento dos trabalhadores rurais sem-terra: formação e territorialização em São Paulo. São Paulo: Hucitec, 1999a.

_____. Questões teórico-metodológicas da pesquisa geográfica em assentamentos de reforma agrária. Boletim Paulista de Geografia. n.75. São Paulo, 1999b. p.83-129.

_____. A formação do MST no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2000.

_____. Questão agrária, pesquisa e MST. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Questão agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: BUAINAIN, A. M. (org.). Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil. Campinas: Unicamp, 2005a.

_____. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para a leitura geográfica dos movimentos sociais. Revista NERA. ano 8, n.6, jan./jun. 2005. Presidente Prudente: NERA, 2005b. p.14-34.

_____. Entrando no território dos territórios. In: PAULILO, E. T.; FABRINI, J. E. (orgs.). Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 273-301.

_____.; PONTE, K. F. da. As vilas rurais do Estado do Paraná e as novas ruralidades. Revista Terra Livre. n.19, 2º sem. 2002. São Paulo: AGB, 2002. p.113-126.

FERRAS, R. Les modèles graphiques em Géographie. Paris: Economica, 1993.

FERREIRA, D. A. de O. Mundo rural e Geografia – Geografia Agrária no Brasil: 1930-1990. São Paulo: Unesp, 2002.

FIGUEIRA, R. R. Condenados à escravidão. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.165-208.

_____. Pisando fora da própria sombra: a escravidão por dívida no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

FOLHA DE SÃO PAULO. Discurso do Presidente Lula na FAO. São Paulo, 03 jun. 2008. Dinheiro.

_____. Governo do AM quer trem Porto Velho-Manaus. São Paulo, 19 jun. 2008. Ciência.

FOLHA ONLINE. Empresa brasileira fará parceria para produzir bicomcombustível em Gana. São Paulo, 21 abril 2008. Disponível em: <www.folha.uol.com.br>.

FORTES, G. Preços da terra quebram recorde no país. Folha de São Paulo. São Paulo, 10 fev. 2008. Dinheiro.

GIRARDI, E. P.; FERNANDES, B. M. Geografia da conflitualidade do campo brasileiro. In: FERNANDES, B. M.; MEDEIROS, L. S. de; PAULILO, M. I. (orgs.). História social do campesinato no Brasil – lutas camponesas contemporâneas: condições, dilemas e conquistas. tomo V. São Paulo: Expressão Popular, 2008. No prelo.

GIRARDI, G. A Cartografia e os mitos: ensaios de leitura de mapas. São Paulo, 1997. Dissertação (Mestrando em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1997.

_____. Cartografia Geográfica: considerações críticas e propostas para ressignificação de práticas cartográficas na formação do profissional em Geografia. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2003.

GÓMEZ, J. R. M. Desenvolvimento em (des)construção: narrativas escalares sobre desenvolvimento territorial rural. Presidente Prudente, 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2006.

GRAMMONT, H. C. de. El concepto de nueva ruralidad. In: PÉREZ C, E.; FARAH Q, M. A.; GRAMMONT, H. C. de. (org.). La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

GRANELL-PÉREZ, M. Trabalhando Geografia com as cartas topográficas. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. In: SHIKI, S.; GRAZIANO DA SILVA, J.; ORTEGA, C. (orgs.). Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro. Uberlândia/Campinas: Embrapa/UFU/Unicamp, 1997.

_____. O novo rural brasileiro. Campinas: Unicamp, 1999.

GREENPEACE. Eating up the Amazon. Amsterdam: Greenpeace, 2006. Disponível em <www.greenpeace.org/forests>. Acesso em: 20 fev. 2007.

GUIMARÃES, P. W.; BELLATO, S. A. Condições de trabalho análogas às do trabalho escravo. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999, p.71-76.

GUZMÁN, E. S.; MOLINA, M. G. Sobre a evolução do conceito de campesinato. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HARLEY, J. B. Deconstructing the map. Cartographica. v.26, n.2. Toronto: University of Toronto Press, 1989. p.1-20.

IANNI, O. A formação do proletariado rural no Brasil. In: STEDILE, J. P. (org.). A questão agrária no Brasil: o debate na esquerda: 1960-1980. v.2. São Paulo: Expressão Popular, 2005. p.127-146.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. SIDRA – Sistema IBGE de recuperação automática. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

_____. Censo demográfico 1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

_____. Censo agropecuário 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

_____. Noções básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

_____. Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

_____. Sinopse preliminar do censo demográfico 2000. v.7. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____. Atlas geográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 2004a.

_____. Mapa dos biomas brasileiros. Rio de Janeiro: IBGE, 2004b. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.

_____. Série relatórios metodológicos: produto interno bruto dos municípios. v.29. Rio de Janeiro: IBGE, 2004c.

_____. Contas nacionais: produto interno bruto dos municípios 1999-2002. n.14. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

_____. Censo agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006a. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

_____. Segurança alimentar 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2006b.

_____. Contagem da população 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Estatísticas cadastrais municipais - recadastramento 1992. v.1. Brasília: INCRA, 1992. Disponível em: <www.incra.gov.br>.

_____. Atlas fundiário brasileiro. Brasília: INCRA, 1996.

_____. Estatísticas cadastrais municipais – situação 03/04/1998. v.1. Brasília: INCRA, 1998. Disponível em: <www.incra.gov.br>.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. DETER – Detecção de desmatamento em tempo real. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/deter>>.

_____. PRODES – Programa de cálculo do desflorestamento da Amazônia. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.html>>.

_____. Queimadas: monitoramento de focos. Disponível em: <<http://sigma.cptec.inpe.br/produto/queimadas/>>.

_____. Atlas do Brasil. (banco de dados do SPRING em formato Dbase). São José dos Campos: INPE, 2005. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/banco.html>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. SPRING 4.3.3. São José dos Campos: INPE, 2007. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/spring/>>. Acesso em: 12 out. 2007.

IPEA/IBGE/Unicamp. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: configuração atual e tendências da rede urbana. Brasília: IPEA, 2001, v.1.

JOLY, F. La cartographie. Paris: PUF, 1976.

_____. A Cartografia. 6.ed. Campinas: Papirus, 2004 [1985].

KAUTSKY, K. A questão agrária. São Paulo: Nova Cultural, 1986 [1899].

LACOSTE, Y. A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. 7.ed. Campinas: Papirus, 2003 [1985].

LEFEBVRE, H. Espacio y política. 62.ed. Barcelona: Península, 1976.

_____. The production of the space. Oxford: Blackwell, 1992 [1974].

LEITE, J. F. A ocupação do Pontal do Paranapanema. São Paulo: Hucitec-Fundação Unesp, 1998.

LÊNIN, V. I. O desenvolvimento do capitalismo na Rússia: o processo de formação do mercado interno para a grande indústria. São Paulo: Nova Cultural, 1985 [1899].

LIBAULT, A. Geocartografia. São Paulo: EDUSP, 1975.

LUXEMBURGO, R. A acumulação do capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo. São Paulo: Nova Cultural, 1985 [1913].

MACHEACHREN, A. M. et al. Visualization. In: ABLER, R. F.; MARCUS, M. G.; OLSON, J. M. (orgs.). Geography's inner worlds: pervasive themes in contemporary American Geography. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press, 1992. p.99-137.

_____. Visualization in modern cartography: setting the agenda. In: MACHEACHREN, A. M.; TAYLOR, D. R. F. (orgs.). Visualization in modern cartography. Oxford: Pergamon, 1994, p.1-12.

_____.; GANTER, J. H. A pattern identification approach to cartographic visualization. Cartographica. v.27, n.2. Toronto: University of Toronto Press, 1990. p.64-81.

MACMICHAEL, P. Reframing development: global peasant movements and the new agrarian question. Canadian journal of development studies. v.XXVII, n.4, dez.2006. Ottawa: CASID/ACEDI, 2006. p.471-483.

MARQUES, M. I. M. O Conceito de espaço rural em questão. Revista Terra Livre. n.19, 2º sem. 2002. São Paulo: AGB, 2002. p.95-112.

MARTINELLI, M. Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 1991.

_____. Gráficos e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo: Moderna, 1998.

_____. Os mapas da Geografia e Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 2003.

_____. Os mapas da Geografia. In: XXI Congresso Brasileiro de Cartografia. 2005, Macaé. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Cartografia. Macaé, 2005.

MARTINS, J. de S. A escravidão nos dias de hoje e as ciladas da interpretação. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.127-164.

MAZOYER, M. Defendiendo al campesinado en un contexto de globalización: crise agrícola, crise alimentar e crise geral contemporânea. Roma: FAO, 2001.

MENDRAS, H. Sociologie rurale. Paris: Les cours du droit, 1956.

_____. Sociétés paysannes. Paris: A. Colins, 1976.

MONBEIG, P. Pioneiros e fazendeiros de São Paulo. São Paulo: Hucitec-Polis, 1984 [1949].

MONMONIER, M. S. How to lie with maps. 2.ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

MORAES, A. C. R. Geografia: pequena história crítica. 19.ed. São Paulo: Annablume, 2003.

MORISSET, J. Unfair Trade? Empirical evidence in the world commodity markets over the past 25 years. International finance corporation and the World Bank. 1997. Disponível em: <<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 17 set. 2001.

NEIVA, I. E. G. Os escravos no Brasil. In: CPT – COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. Conflitos no campo: Brasil 1994. Goiânia: CPT, 1994. p.22-30.

NERA – NÚCLEO DE ESTUDOS, PESQUISAS E PROJETOS DE REFORMA AGRÁRIA. DATALUTA – Banco de dados da luta pela terra. Presidente Prudente: NERA/Unesp. Disponível em: <www.fct.unesp.br/nera>.

NEVES, D. P. Agricultura familiar: quantos ancoradouros. Rio de Janeiro, 2005, inédito.

NFU – NATIONAL FARMERS UNION (Canada). NFU supports S.O.D. NFU newsletter. set. 2002.

O GLOBO ONLINE. Ambientalistas pedem ferrovia em vez de rodovia na Amazônia. Rio de Janeiro, 20 mar. 2008. Disponível em: <www.oglobo.globo.com>.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Erradicação do trabalho forçado. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/prgatv/in_focus/trab_esc.php>. Acesso em: 10 dez. 2005.

OLIVEIRA, A. U. de. Contribuição para o Estudo da Geografia Agrária: Crítica ao "Estado Isolado" de Von Thünen. São Paulo, 1978. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1978.

_____. A fronteira amazônica mato-grossense: grilagem, corrupção e violência. São Paulo, 1997. Tese (Livre-docência). – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1997.

_____. Agricultura camponesa no Brasil. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2001.

_____. Barbárie e modernidade: as transformações no campo e o agronegócio no Brasil. Revista Terra Livre. São Paulo: AGB, n.21, p.113-156, 2º sem. 2003.

_____. Geografia Agrária: perspectivas no início do século XXI. In: OLIVEIRA, A. U.; MARQUES, M. I. M. (org.). O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Casa Amarela/Paz e Terra, 2004. p.29-70.

_____. Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária. São Paulo: FFLCH/Labur Edições, 2007.

_____. A Medida Provisória 422 do governo Lula e a legalização da grilagem das terras públicas na Amazônia. Conlutas, 28 out. 2008. Disponível em: <www.conlutas.org.br>.

PALERM, A. Los estúdios campesinos: orígenes y transformaciones. In: Antropología e Marxismo. México: Nueva Imagem, 1980.

PALSKY, G. Des chiffres et des cartes: la cartographie quantitative au XIXe siècle. Paris: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1996.

PERKINS, C. Cartography – cultures of mapping: power in practice. In: Progress in human Geography. v.28, n.3, 2004. p.381-391.

PINTO JR., J. M.; FARIAS, V. A. Função social da propriedade: dimensões ambiental e trabalhista. Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2005.

PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Brasília: PNUD/IPEA/Fundação João Pinheiro, 2000. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/home/>>.

PRADO JR., C. História econômica do Brasil. 42.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994 [1945].

RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993 [1980].

RAISZ, E. Cartografia geral. Rio de Janeiro: Científica, 1969.

ROCHA, H. F. Análise e mapeamento dos tipos de assentamentos no Brasil. Presidente Prudente, 2008. Relatório (Iniciação Científica em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2008.

ROLLA, A.; RICARDO, F. (orgs.). Mineração em terras indígenas na Amazônia brasileira. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005.

_____. (orgs.). Mineração em unidades de conservação na Amazônia brasileira. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006.

SANTOS, D. A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria. São Paulo: Ed. da Unesp, 2002.

SANTOS, M. et al. O papel ativo da Geografia: um manifesto. In: XI ENG - Encontro Nacional de Geógrafos, 11., 2000, Florianópolis. Anais do XI Encontro Nacional de Geógrafos. Florianópolis, 2000.

_____. Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Edusp, 2002 [1978].

_____. A natureza do espaço. São Paulo: Edusp, 2002 [1996].

_____. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 10.ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

_____.; RIBEIRO, M. C. T. O conceito de região concentrada. Universidade Federal do Rio de Janeiro, IPPUR e Departamento de Geografia, 1979, mimeografado.

_____.; SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 10.ed. São Paulo: Record, 2008.

SHANIN, T. A definição de camponês: conceituações e desconceituações – o velho e o novo em uma discussão marxista. [1980]. Revista NERA. ano 8, n.7, jul./dez. 2005. Presidente Prudente: NERA, 2005. p.1-21.

SIMIONE DA SILVA, S. Resistência camponesa e desenvolvimento agrário na Amazônia acreana. Presidente Prudente, 2005. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2005.

SIQUEIRA, D.; OSÓRIO, R. O conceito de rural. In: GIARRACCA, N. (org.). Una nueva ruralidad em America Latina? Buenos Aires: CLACSO, 2001. p.67-79.

SLOCUM, T. A. Thematic cartography and visualization. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

SOROKIN, P; ZIMMERMAN, C.; GALPIN, C. Diferenças fundamentais entre o mundo rural e o urbano. In: MARTINS, J. de S. (Org.). Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo: Hucitec, 1986. p.198-224.

SOUZA, M. J. L. de. O território: sobre o espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (org). Geografia: conceitos e temas. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p.77-116.

SPOSITO, E. S. Sobre o conceito de território: um exercício metodológico para a leitura da formação territorial do Sudoeste do Paraná. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (orgs.) Território e desenvolvimento: diferentes abordagens. Francisco Beltrão: Unioeste, 2004. p.15-36.

SWAIN, T. N. Fronteiras do Paraná: da colonização à migração. In.: AUBERTIN, C. Fronteiras. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1988.

TEIXEIRA, G. As vulnerabilidades externas da economia brasileira, o agronegócio e o latifúndio improdutivo. Brasília: [s. n.], 2004.

THÉRY, H. Modelização gráfica para análise regional: um método. Revista GEOUSP. n.15. São Paulo, 2004. p.179-188.

_____.; MELLO, N. A. de. Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005.

TOLEDO, V. M. The ecological rationality of peasants production. In.: ALTIERI, M. A.; HECHT, S. (ed.). Agroecology of small-farm development. USA: CRC Press, 1990.

VARGAS, R. Desmatar é remédio para a crise da comida, diz Maggi. Folha de São Paulo, São Paulo, 25 abril 2008. Ciência.

VEIGA, J. E. da. Cidades Imaginárias: o Brasil e menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2002.

VI CBG – CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 6., 2004, Goiânia. Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos. Goiânia: AGB, 2004.

VI ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 6., 2005, Fortaleza. Anais do VI Encontro Nacional da ANPEGE. Fortaleza: ANPEGE, 2005.

VIA CAMPESINA. Proposal for family farm based, sustainable agriculture. Joanesburgo: Via Campesina, 2002. Disponível em: <www.viacampesina.org>. Acesso em: 20 fev. 2007.

VIGNA, Edécio. A bancada ruralista: um grupo de interesse. Argumentos. n.8. Brasília: INESC, 2001.

VILELA, M. Uma questão de igualdade: Antônio Vieira e a questão negra na Bahia do século XVII. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.

VILELA, R. B. V.; CUNHA, R. M. A. A experiência do Grupo Especial de Fiscalização Móvel no combate ao trabalho escravo. In: VV.AA. (org.). Trabalho escravo no Brasil contemporâneo. Goiânia/São Paulo: CPT/Loyola, 1999. p.35-42.

WANDERLEY, M. N. B. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACCA, N. (org.). Una nueva ruralidad em America Latina? Buenos Aires, 2001. p.31-44.

WANIEZ, P. Les donneés et le territoire au Brésil. In: Sociedade, Meio-Ambiente e Território no Brasil. Paris: IRD, 2002. CD-ROM.

_____. Philcarto. Bordeaux, 2008. Disponível em: <<http://philcarto.free.fr/>>.

WELCH, C. Brazilian peasant movement responses to new transnational corporate control strategies in agriculture. Revista NERA. Presidente Prudente: NERA, ano 8, n.6, jan./jun. 2005. p.35-45.

_____.; FERNANDES, B. M. Agricultura e mercado: campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil. In: PAULILO, E. T. e FABRINI, J. E. (orgs.). Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p.161-190.

APÊNDICES

APÊNDICE 01

Notas técnicas sobre a elaboração do Atlas da Questão Agrária Brasileira

Neste apêndice descrevemos os principais procedimentos técnicos utilizados no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira. Os dois principais programas empregados na elaboração dos mapas foram o Spring e o Philcarto. O primeiro é um programa-SIG, desenvolvido pelo INPE e disponibilizado gratuitamente na página do Instituto (www.inpe.br). Ele foi utilizado na adaptação da base cartográfica da divisão político-administrativa e dos mapas de configuração territorial (rodovias, ferrovias, biomas, aptidão agrícola, geologia etc.), de forma que fossem convertidas em um mesmo sistema de projeção cartográfica, tornando-as compatíveis. A adaptação das bases político-administrativas foi necessária para atenderem aos requisitos exigidos para utilização no Philcarto. O Philcarto é um programa de cartomática desenvolvido por Philippe Waniez e está disponível gratuitamente em <http://philcarto.free.fr/>. No anexo 02 está um manual completo de utilização do programa, cuja leitura sugerimos aos usuários que queiram entender mais detalhadamente a forma como os mapas do atlas foram elaborados. Além do Spring, três programas auxiliares foram utilizados na adequação das bases cartográficas: XPhil, BonFond e Adobe Illustrator. O CorelDRAW foi utilizado para a edição final de todos os mapas. Para desenvolver o atlas em formato HTML (www.fct.unesp.br/nera/atlas) foi utilizado o programa Dreamweaver.

O primeiro passo para a elaboração das bases cartográficas foi a criação de um projeto no Spring (figuras 01, 02 e 03) com *projeção policônica* e *datun SAD69*. Para o projeto foram importadas informações de diversas fontes. As malhas político-administrativas (municipal, microrregional, mesorregional, estadual e macrorregional) foram importadas do banco de dados Atlas do Brasil, elaborado pelo INPE (2005). A origem das malhas disponibilizadas pelo INPE (2005) é o IBGE. Foram importadas malhas de 1997 e de 2001, utilizadas no Philcarto de acordo com o ano dos dados representados. Para os mapas de configuração territorial foram importadas informações do Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (BRASIL, 2005a) e do banco de dados InGEO (BRASIL, 2005b). O projeto do Spring também foi utilizado para importação e conversão de informações sobre o desflorestamento na Amazônia, disponibilizadas pelo INPE através do Prodes.

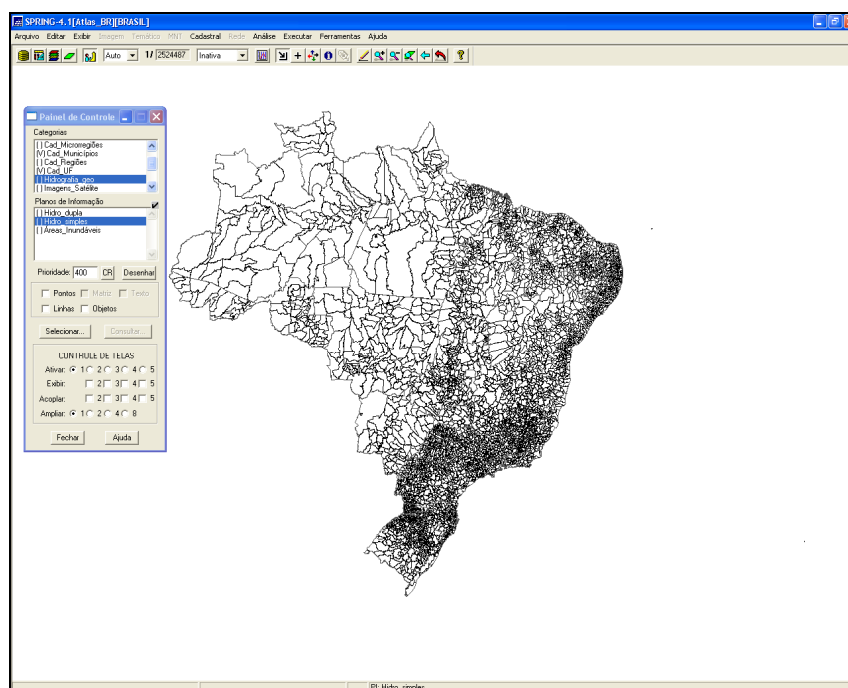


FIGURA 01 – Malha municipal do Brasil no banco de dados do Spring

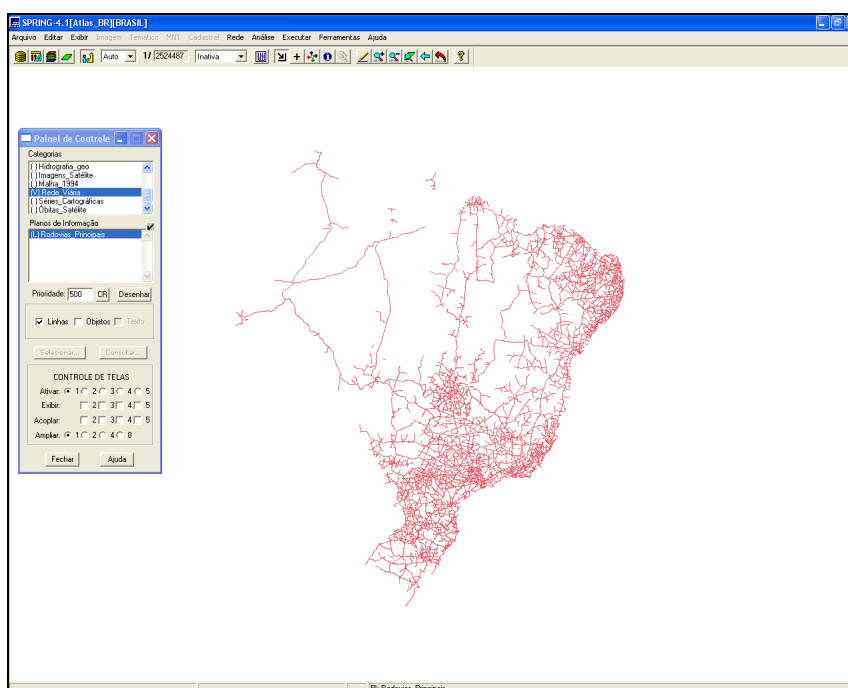


FIGURA 02 – Malha rodoviária do Brasil no SPRING

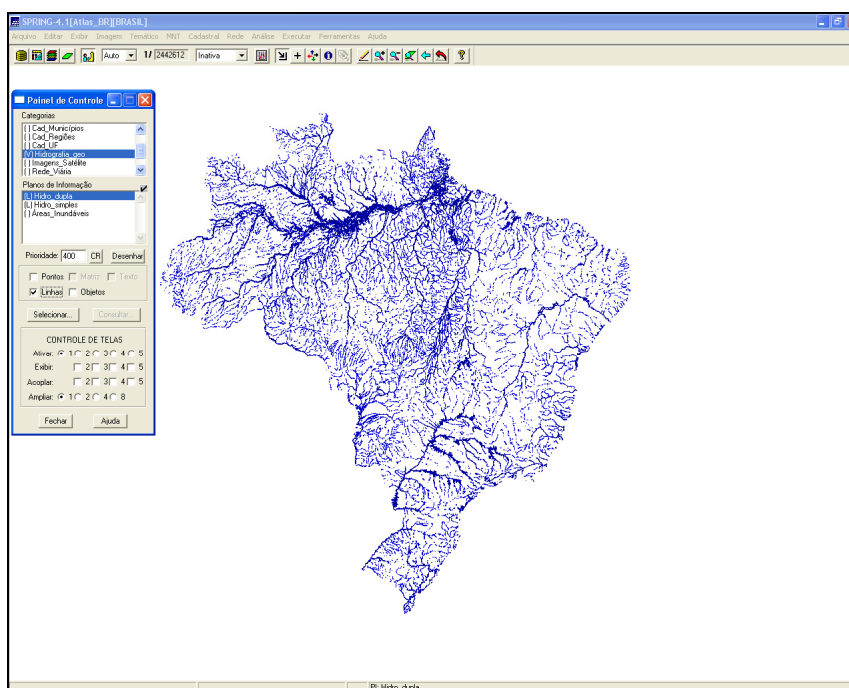


FIGURA 03 – Rede hidrográfica do Brasil no SPRING

1. Elaboração da base político-administrativa

O arquivo de base cartográfica exigido pelo Philcarto deve estar em formato (tipo de arquivo) *.ai* (Adobe Illustrator). Cada polígono, que representa uma unidade administrativa ou censitária, deve estar fechado e codificado. O código de cada polígono deve ser o mesmo código utilizado na tabela de dados, pois é através desses códigos que o Philcarto cruza a base cartográfica com a base de dados. Também deve haver, no interior de cada polígono, um ponto codificado com o mesmo código do polígono correspondente. Este ponto possibilita a elaboração de mapas como de círculo proporcional, fluxos etc. (ver apêndice 02 – manual do Philcarto).

Partindo do projeto que desenvolvemos no Spring, para adequar as bases político-administrativas foi necessário convertê-las para o formato *.ai*, exigido pelo Philcarto. O Spring não exporta para o formato *.ai* e por isso foi necessário exportar as malhas antes para o formato *.shp* (shapefile). O arquivo *.shp* comporta as malhas com os códigos IBGE dos polígonos, presentes no projeto do Spring. Essas bases foram processadas com o programa xPhil, também disponibilizado no site do Philcarto. O xPhil converte os arquivos de *.shp* e outras extensões para o formato *.ai*, realizando a junção entre polígonos e códigos, o que permite que as bases sejam utilizadas no Philcarto. Os arquivos originados continham então os polígonos codificados segundo os códigos atribuídos definidos pelo IBGE.

Até então tínhamos as malhas das unidades censitárias, o que possibilitava a criação de mapas como coropléticos. Era necessário ainda criar um ponto no interior de cada polígono para que fosse possível elaborar outros tipos de mapa com o Philcarto (círculos proporcionais, fluxos). Para criar os pontos também utilizamos o xPhil. Isso foi feito através da função “centros das superfícies de um arquivo *Illustração*”. Para verificar se as bases em formato *.ai* estavam corretas utilizamos outro programa auxiliar do Philcarto – o BonFond – que verifica se todos os polígonos estão codificados e fechados e se o código do ponto é igual ao código do polígono correspondente. Caso exista algum erro o programa mostra como solucioná-lo. No caso da geração das bases para o Atlas, alguns pontos foram colocados sobre as linhas dos polígonos, porém foram poucos e correção foi feita manualmente com o auxílio do Adobe Illustrator. Após a correção os arquivos foram submetidos novamente ao BonFond para nova verificação. Esses procedimentos foram executados para todas as malhas (figuras de 04 até 08). Em seguida, no Adobe Illustrator, essas bases foram sobrepostas e passaram a compor um único arquivo *.ai*. (figura 10). A partir desta base, codificadas segundo os códigos do IBGE, foram elaborados os mapas utilizando o Philcarto.

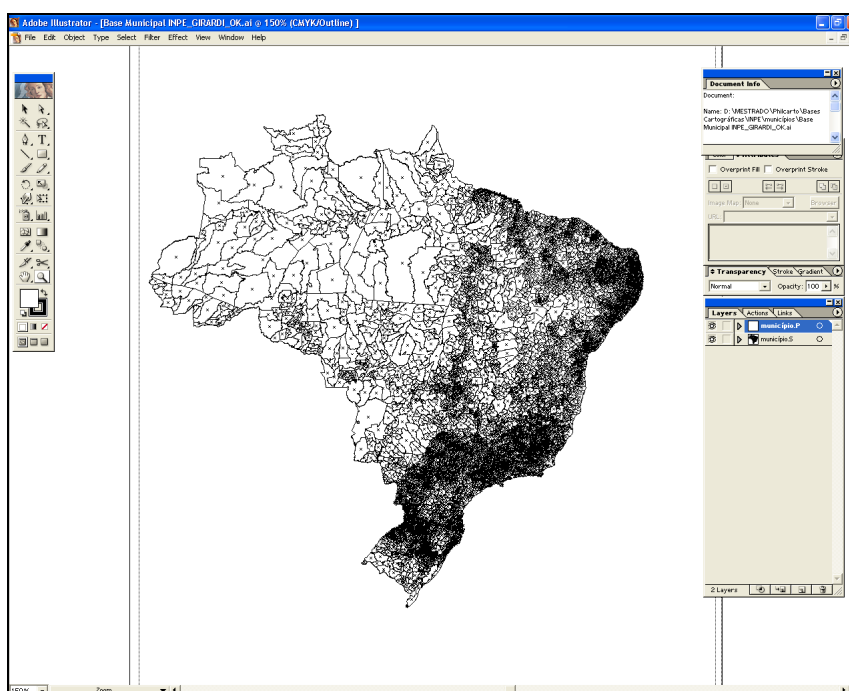


FIGURA 04 – Malha municipal do Brasil no Adobe Illustrator com todos os polígonos e pontos codificados

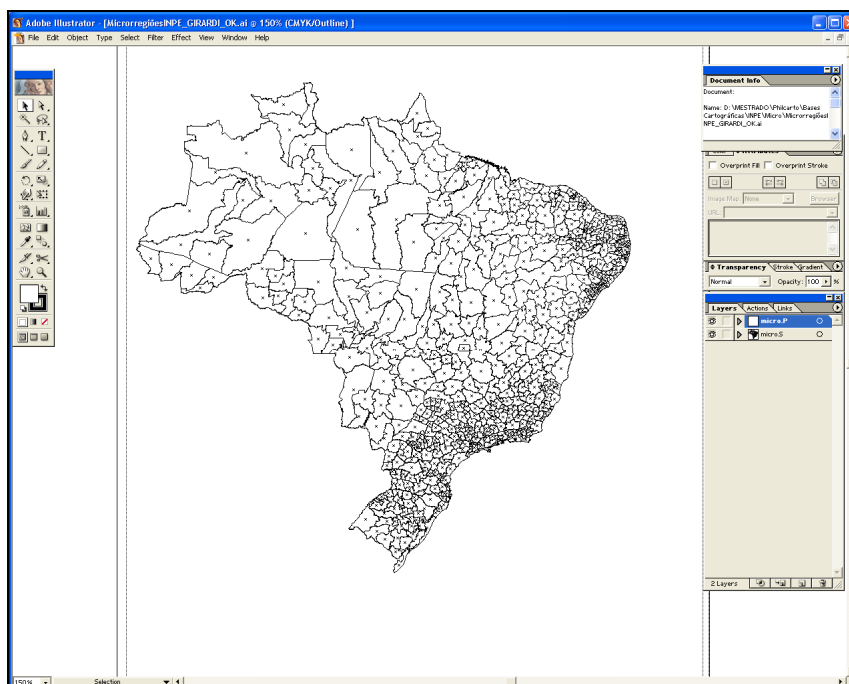


FIGURA 05 – Malha microrregional do Brasil no Adobe Illustrator com todos os polígonos e pontos codificados

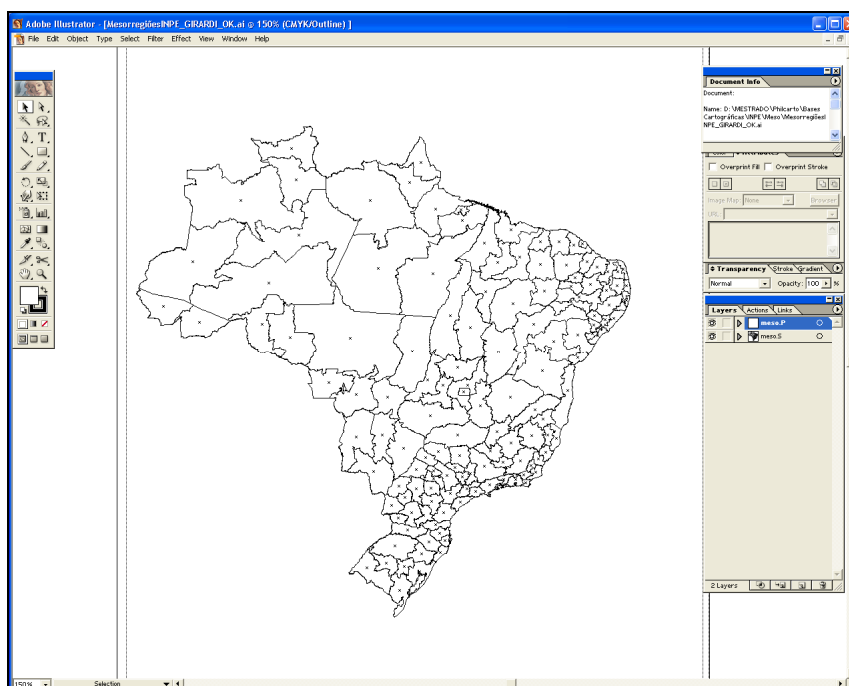


FIGURA 06 – Malha mesoregional do Brasil no Adobe Illustrator com todos os polígonos e pontos codificados

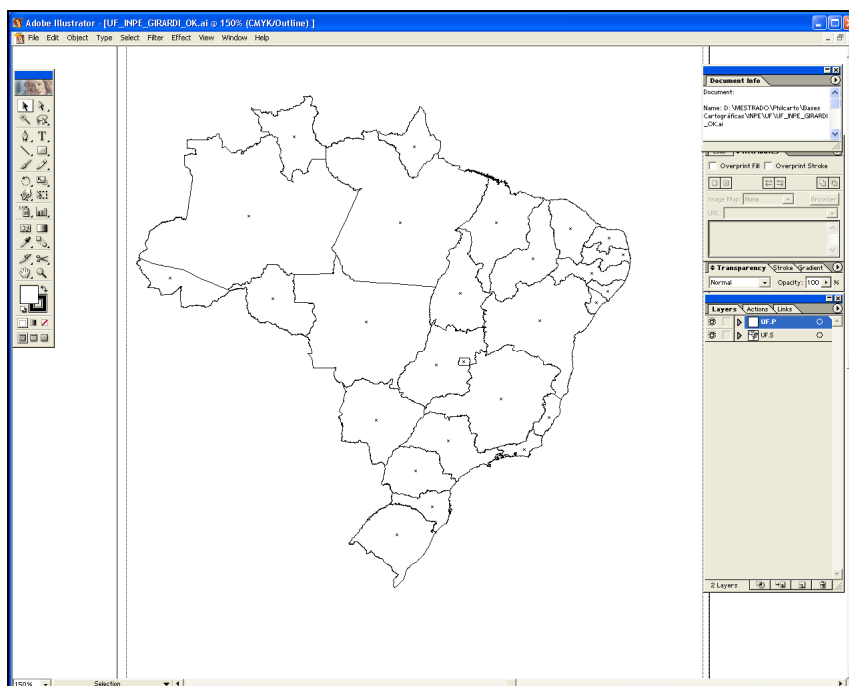


FIGURA 07 – Malha estadual do Brasil no Adobe Illustrator com todos os polígonos e pontos codificados

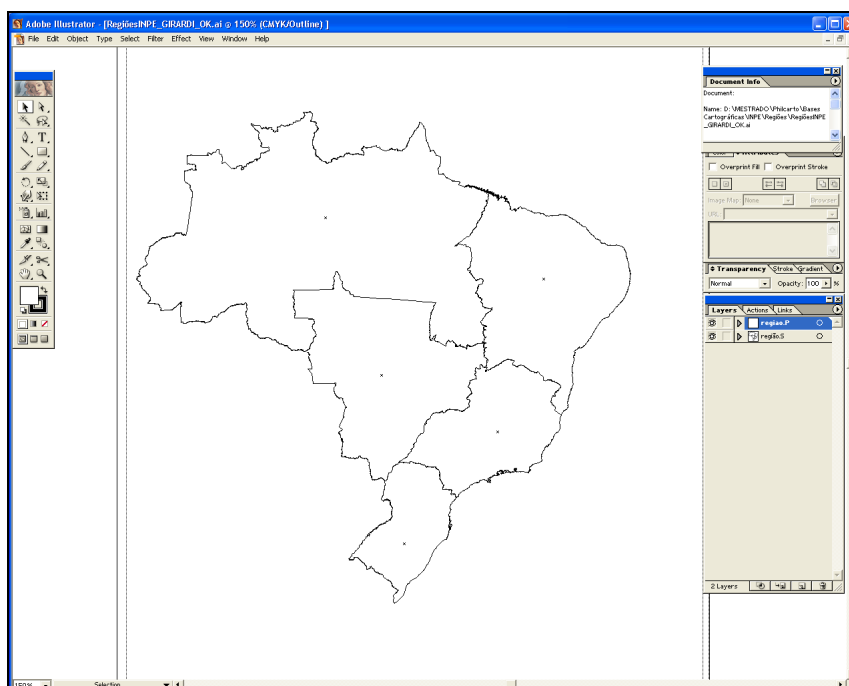


FIGURA 08 – Malha macrorregional do Brasil no Adobe Illustrator com todos os polígonos e pontos codificados

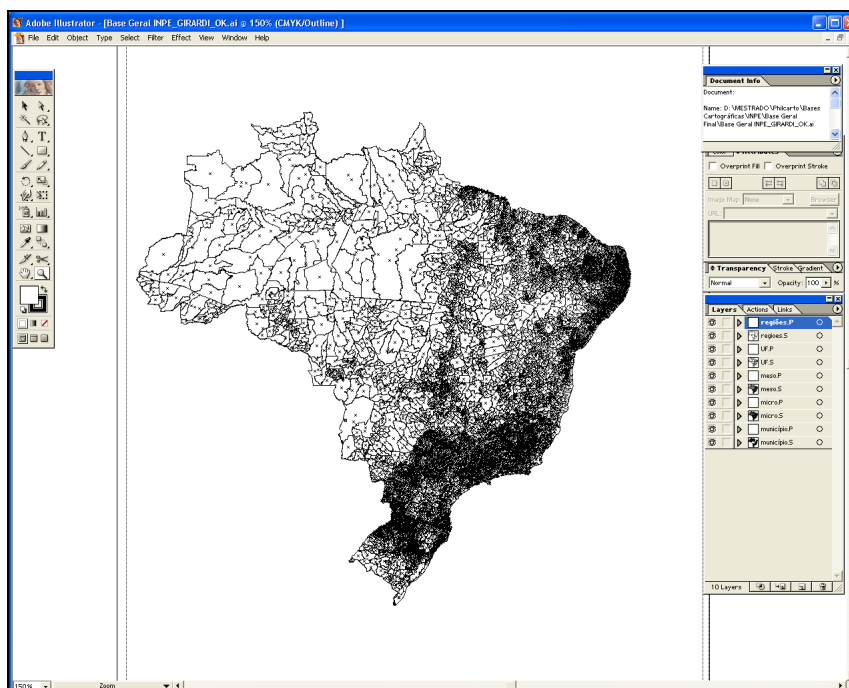


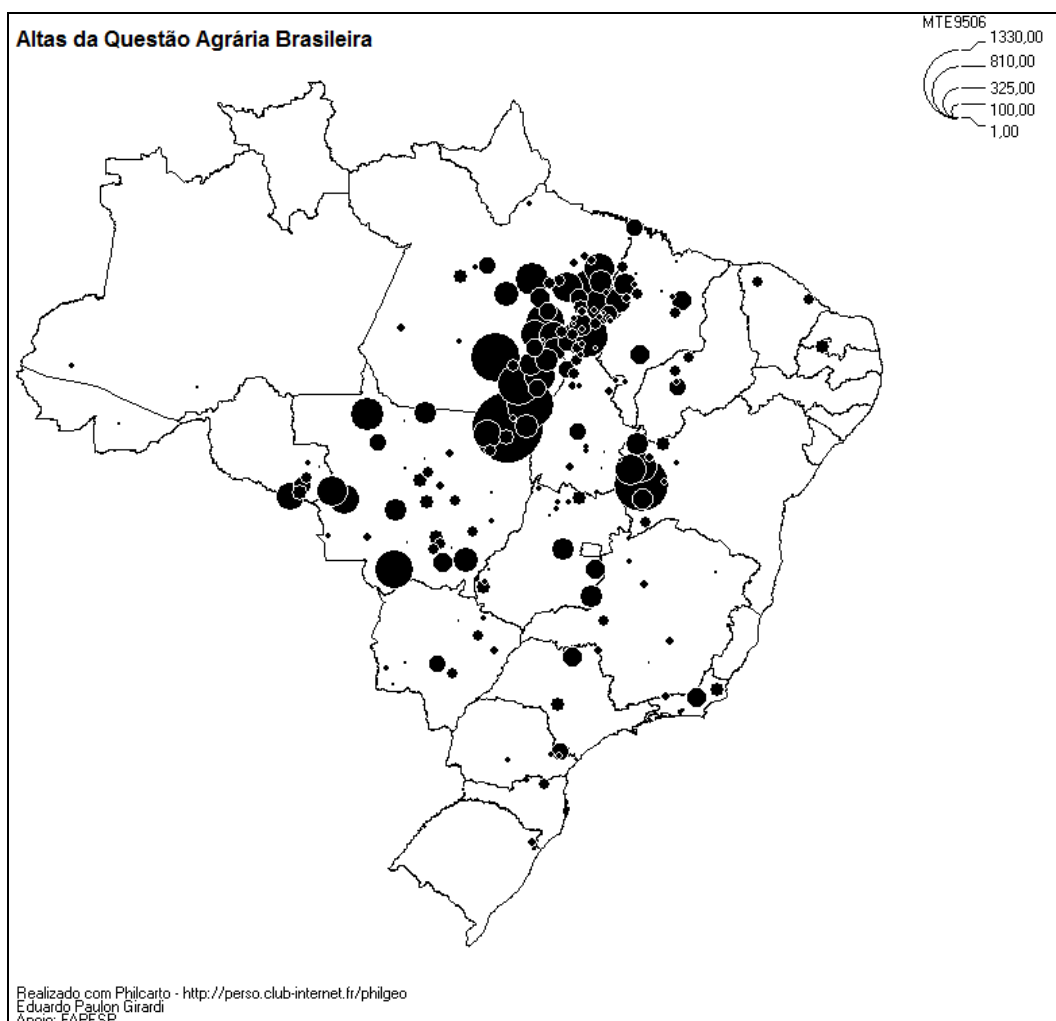
FIGURA 09 – Base cartográfica final com todas as malhas político-administrativas no Adobe Illustrator

2. Mapas de configuração territorial

Para elaborar os mapas de configuração territorial as informações também foram exportadas do projeto elaborado no Spring em formato *.shp*. Elas também foram convertidas para *.ai* com o XPhil. Contudo, não houve necessidade de realizar a codificação dos polígonos, como ocorreu no caso das bases político-administrativas. Os arquivos *.ai* foram importados diretamente para o CorelDRAW, onde foram editados, resultando nos mapas finais de configuração territorial.

3. Edição final dos mapas

A edição dos mapas no formato final publicado foi realizada no programa CorelDRAW. Para os mapas de configuração territorial este processo ocorreu logo após a conversão para a extensão *.ai* com o programa XPhil. Para os demais mapas a edição final ocorreu após serem gerados no Philcarto, que permite salvar os mapas em três formatos: *.pdf*, *.bmp* e *.ai*. Destes três tipos de arquivo, somente o *.ai* permite edições e por isso todos os mapas gerados no Philcarto foram salvos com esta extensão. O Philcarto grava os mapas com os elementos básicos - legenda, título e créditos (mapa 01).



MAPA 01 – Mapa elaborado com o Philcarto e salvo em arquivo .ai – sem edição

Para inserir outros elementos e aprimorar o *layout* dos mapas, criamos uma base padrão no CorelDRAW com bordas, escala gráfica, coordenadas, indicação da projeção e do datum, créditos, título e indicação do sul. Adotamos a indicação do sul em detrimento à indicação do Norte como parte do discurso que elaboramos com o Atlas. A indicação do sul não possui nenhum problema de ordem técnica, é uma questão de posicionamento *físico e ideológico*. A convenção da indicação do norte é herança do período da expansão territorial européia, quando os mapas foram aprimorados e amplamente utilizados nas grandes navegações. A indicação do sul implica em questionamento de ordem geopolítica¹. Para estabelecer os pontos de referência das coordenadas geográficas e a escala gráfica da base padrão foi utilizado um mapa *raster* exportado do projeto Spring e que coninha os cruzamentos (figura 10).

¹ A este respeito, ver o trabalho de Campos (2004) intitulado *Suelar vs Nortear: apropriações do espaço entre emoção, empiria e ideologia*.

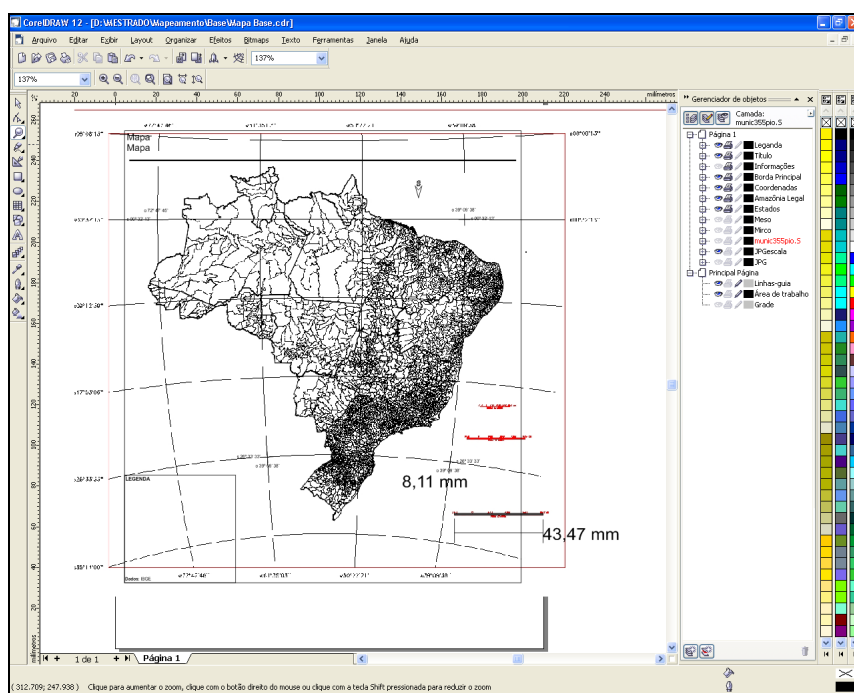


FIGURA 10 – Definição das coordenadas geográficas e da escala gráfica a partir das informações do projeto do Spring

A figura 11 mostra a base cartográfica padrão onde os mapas foram inseridos e editados. A figura 12 mostra com detalhes o quadro com informações presente na base padrão dos mapas.

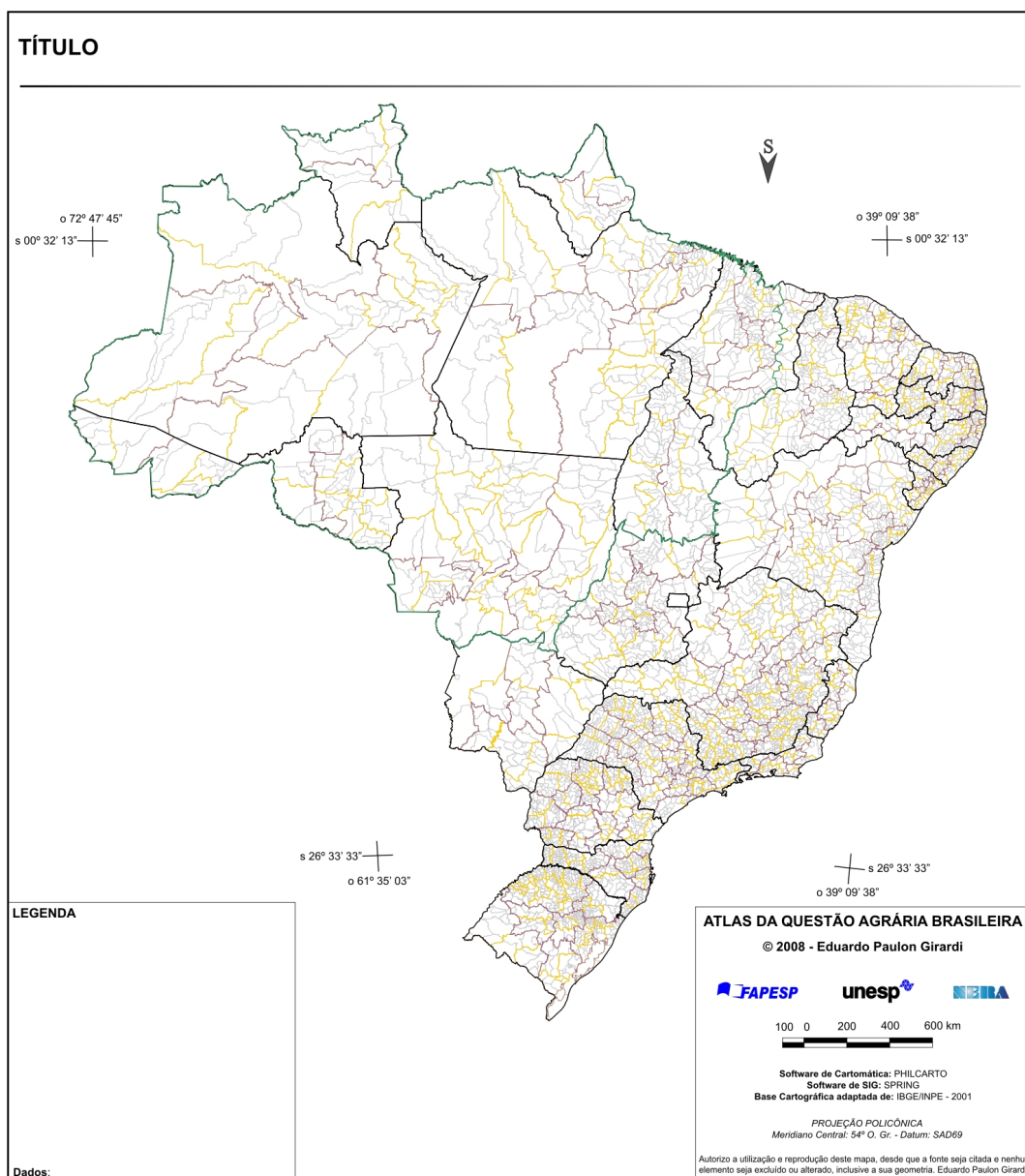


FIGURA 11 – Base cartográfica padrão

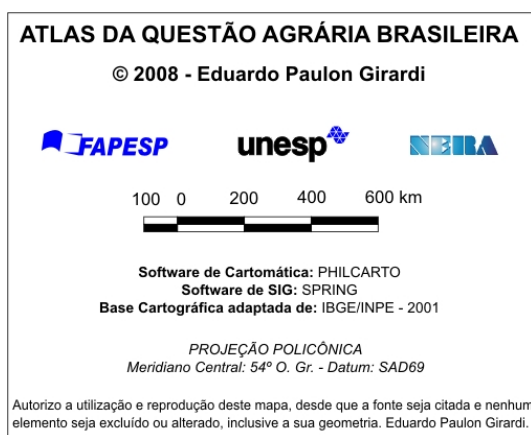
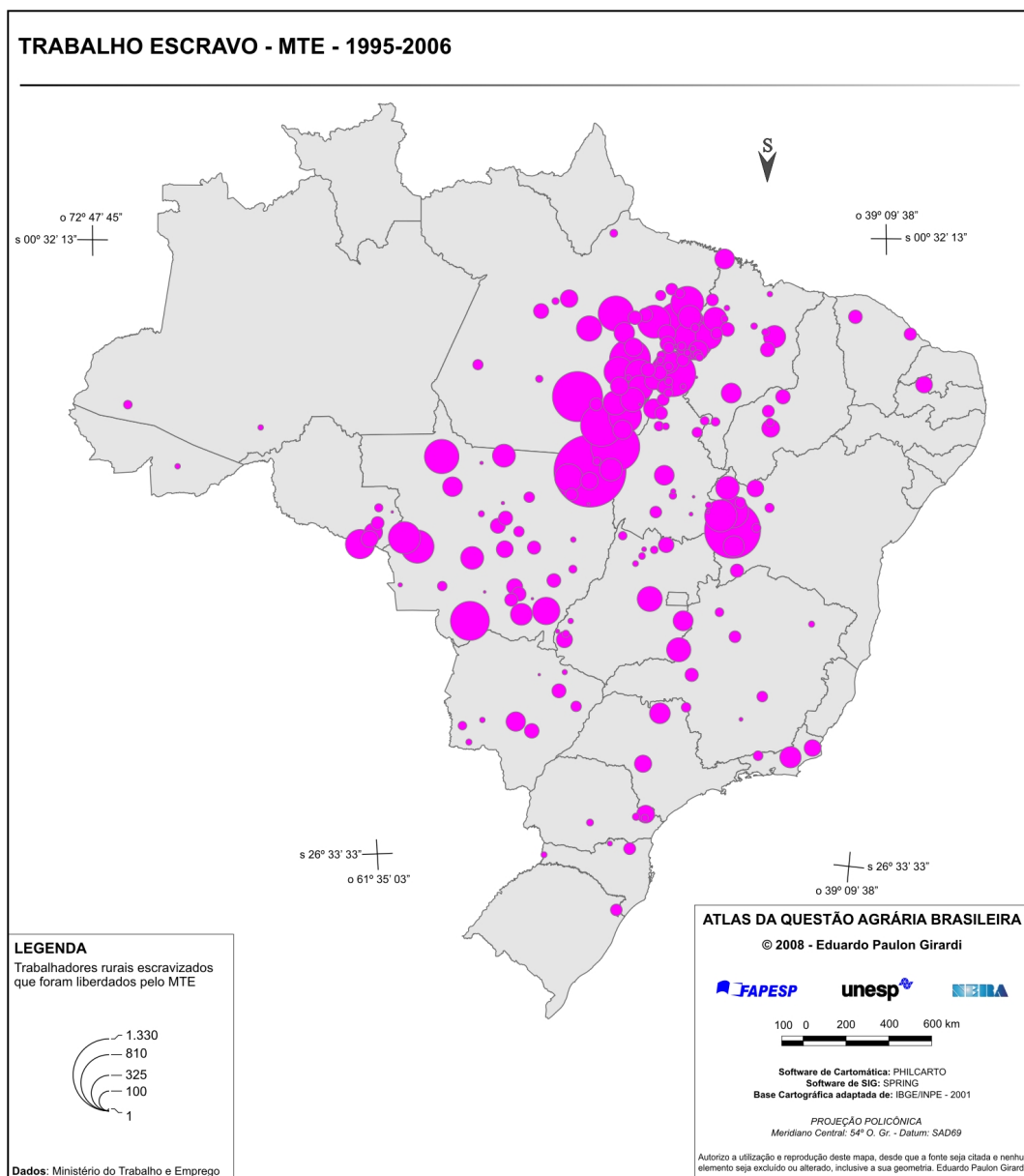


FIGURA 12 – Quadro com informações

Todos os mapas gerados no Philcarto foram editados e inseridos na base padrão no ambiente CorelDRAW. O mapa 01, depois de editado e fundido à base cartográfica padrão (figura 11), originou o mapa 02.



MAPA 02 – Mapa no formato final para publicação

4. Adequação dos dados

Os dados utilizados no Atlas são provenientes de diversas fontes. Grande parte foi obtida do IBGE através do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) (www.sidra.ibge.gov.br/). Todos os dados recuperados a partir do SIDRA possuem código e

nome das unidades censitárias. Este código é o mesmo que utilizamos nas bases cartográficas das divisões político-administrativas. Dados de outras fontes como a CPT, DATALUTA e Ministério do Trabalho, disponibilizados por município, não estavam codificados e por isso foi necessário codificar cada um dos municípios manualmente no Excel. Em alguns casos os dados foram conseguidos somente em papel e foi preciso digitá-los.

Os mapas são elaborados no Philcarto a partir do cruzamento de tabelas de dados com as bases cartográficas. Para a junção dos dois arquivos (um de base de dados e outro de base cartográfica) é preciso que exista uma codificação que permita ao programa relacionar cada ponto, polígono ou linha da base cartográfica com os valores correspondentes à essas unidades espaciais presentes na base de dados. A tabela 01 é um exemplo de como deve ser organizada a tabela de dados para ser utilizada no Philcarto. A primeira coluna deve conter na primeira célula a palavra *ID* (identificador) e a segunda coluna deve ter na primeira célula a palavra *NOME*, *NOM* ou *NAME*. As demais colunas podem ser nomeadas de acordo com as necessidades do mapeador, desde que sejam palavras curtas. Na coluna *ID* deve estar o código do polígono, ponto ou linha correspondente ao utilizado na unidade espacial da base cartográfica. A coluna *NOME* deve conter o nome da unidade. As outras colunas devem conter os valores das variáveis. Não deve haver separação de milhares e os decimais devem ser separados por pontos (sistema inglês). Quando não existir informação de uma determinada variável para uma unidade censitária a célula deve ser preenchida com um X. Os dados para nossa pesquisa foram organizados no programa Excel.

TABELA 01 – Exemplo de organização da tabela de dados para o Philcarto

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	NOME	Total	Bovino	Suino	Equino	Asinino	Muar
2	1100015	Alta Floresta D'Oeste - RO	414937	162835	31573	4640	X	745
3	1100023	Ariquemes - RO	341250	150832	10116	3750	75	462
4	1100031	Cabixi - RO	172023	79288	5783	2455	30	232
5	1100049	Cacoal - RO	627537	237747	27678	5205	35	563
6	1100056	Cerejeiras - RO	309790	161367	6597	3300	83	439
7	1100064	Colorado do Oeste - RO	258033	109596	10659	4240	54	210
8	1100072	Corumbiara - RO	350873	171205	12932	3365	20	701
9	1100080	Costa Marques - RO	92474	20244	5575	525	7	90
10	1100098	Espigão D'Oeste - RO	333346	142908	16118	3325	49	330
11	1100106	Guajará-Mirim - RO	162055	36470	2585	700	11	48

Para que os dados possam ser lidos pelo Philcarto, o arquivo deve ser gravado no formato *“texto separado por tabulações”* (acessível na linha *“salvar como tipo”* da janela *“salvar como”* do Excel). O manual do Philcarto (anexo 02) tem mais informações sobre a base de dados para o programa.

5. Elaboração do Atlas em HTML

A versão on-line do Atlas foi desenvolvida com o programa Dreamweaver. Todos os mapas foram salvos e disponibilizados em formato .jpg. A sobreposição de informações como rodovias, hidrografia, ferrovias etc. consiste na ativação de camadas com arquivos *raster* no formato .swf sobre os mapas em formato .jpg.

APÊNDICE 02

A) MANUAL DO PHILCARTO

B) O RURAL E O URBANO: É POSSÍVEL UMA TIPOLOGIA?