

**MODALIDADES ALTERNATIVAS DE CENSOS DEMOGRÁFICOS:  
REFLEXO SOBRE A BASE TERRITORIAL E CADASTRO DE ENDEREÇOS**

**1ª. Versão**

**RIO DE JANEIRO**

**Junho de 2005**

## APRESENTAÇÃO

Este texto apresenta um resumo das discussões realizadas pelo Grupo Base Territorial e Cadastro de Endereços durante os primeiros seis meses de desenvolvimento do projeto Estudos de Modalidades Alternativas de Censos Demográficos (EMACD). O objetivo de sua divulgação é relatar os esforços já efetuados na identificação do foco de trabalho do grupo, constituindo importante subsídio para a integração das atividades dos diferentes grupos e para definição de prioridades na execução do projeto. Cabe ressaltar, todavia, que este documento encontra-se em sua primeira versão, não tendo sido ainda objeto de discussão no âmbito do projeto EMACD. Neste sentido, as idéias aqui colocadas não representam exhaustivamente o debate ocorrido, bem como não são conclusivas sobre as questões tratadas. Apesar disto, a difusão do texto neste estágio de elaboração é justificada pela opção do IBGE de conduzir o projeto buscando estimular uma contínua troca de informações sobre o assunto, não só entre os pesquisadores da instituição, mas também com outros especialistas.

## **EQUIPE TÉCNICA**

Ana Rosa Pais Ribeiro - GCC/DPE

André Luiz Martins Costa - COINP/DPE

Antonio Carlos Simoes Florido - GTA/DPE

Bruno Erbisti Garcia - COIND/DPE

Claudio Stenner - DEGEO/DGC

Dulce Santoro Mendes - CCAR/DGC

Eliane Aparecida de Araujo Xavier - COMITE2000 - DPE

Heleno Ferreira Mansoldo - CO/DI

Jose Angelo Goulart Gil - GTD/DPE

José Fernando Pereira Gonçalves - DESIP/DPE

Luiz Alberto Matzenbacher - COMEQ/DPE

Marcia Regina Martins Lima Dias - GTD/DPE

Ricardo Luiz Cardoso - GTD/DPE

Rodolpho Alves Simas - Coord Censo/DGC

Wolney Cogoy de Menezes - PR/COC

A adoção, pelo IBGE, das chamadas metodologias alternativas de recenseamento, já utilizadas em algumas nações e em particular na França e Estados Unidos, constitui um grande desafio para as equipes envolvidas na operação dos sistemas de referência geográficos: base territorial e cadastro de endereços.

A base territorial pode ser definida, de forma muito simplificada, como o conjunto de atividades necessárias à divisão integral do país em unidades que permitam a adequada realização da coleta, tratamento e disseminação das informações estatísticas. Atividades cruciais como a estimativa de recursos humanos e materiais, a delimitação da área de trabalho de cada recenseador, o acompanhamento do andamento da coleta e a divulgação dos resultados, entre outras, são altamente dependentes da qualidade das informações da base territorial.

Algumas características de nosso país tornam a construção da base territorial tarefa de grande complexidade:

- a grande dimensão territorial do país, cerca de 8.500.000 Km<sup>2</sup>, aliada a extrema dificuldade de acesso à certas áreas, principalmente na região Amazônica, em função da precariedade da rede de transporte e da adversidade climática;
- a instabilidade da divisão político administrativa, que pode ser melhor avaliada nos cartogramas (cartogramas 1, 2, 3 e 4) que apresentam a evolução da divisão municipal, menor unidade político administrativa do país, nos anos de 1940, 1970 e 2000;
- a desatualização da informação cartográfica produzida, em sua maioria, entre as décadas de 60 e 80; cujos reflexos se projetam sobre a indefinição dos limites das unidades territoriais e na dificuldade de localização no ambiente rural;
- a grande dinâmica populacional gerada por migrações internas e pela expansão da fronteira agrícola retratada pela evolução do número de setores na tabela em anexo;
- e o elevado número de unidades de divulgação a serem contempladas onde além dos estados da federação e municípios se identificam, também, os distritos, os bairros, os aglomerados subnormais (favelas), as áreas indígenas e as unidades de conservação (parques e reservas) além da separação básica de áreas urbanas e rurais;

e fazem com que a produção da base territorial consuma um longo tempo e significativo volume de recursos tanto humanos quanto materiais.

Deve ser considerado, também, que, por tradicionais restrições orçamentárias, as atividades de construção da base concentram-se nos dois ou três anos que antecedem a coleta sendo realizadas, em grande medida, por pessoal temporário acarretando a cada levantamento vultosas despesas de seleção e principalmente de treinamento das equipes.

A possível adoção pela instituição de metodologias contínuas de pesquisa demandará uma alteração drástica nas atividades da base territorial tornando essencial à manutenção permanente e coordenada de todo o território. Um planejamento unificado, um fluxo regular de recursos e a disponibilidade de pessoal permanente com dedicação exclusiva afiguram-se como indispensáveis.

Visando o aperfeiçoamento das operações de coleta, tratamento e disseminação de dados estatísticos domiciliares, o IBGE deu início, em 2004, a construção de um cadastro nacional de endereços para fins estatísticos. Segundo muitos estudos internacionais, a qualidade do cadastro de endereços constitui um fator decisivo na determinação do nível de cobertura de um levantamento. Os recenseamentos nacionais não utilizaram um cadastro de endereços prévio e até o momento, as pesquisas domiciliares apoiam-se em cadastros proprietários gerados a partir dos levantamentos censitários e atualizados por operações no âmbito das próprias pesquisas.

Quando operacional, este cadastro único propiciará, à instituição, atuar com maior eficiência nas etapas de planejamento, de amostragem e de supervisão da coleta de suas pesquisas. O cadastro possibilitará, também, a realização de pesquisas domiciliares por via postal ou mesmo pela Internet. A sociedade como um todo, será, também, beneficiada através da utilização do cadastro na associação de informações estatísticas àquelas referidas a endereços através da operação denominada geocodificação.

Em um país com as dimensões e diferenciações do Brasil, a criação e, em especial, a manutenção de um cadastro desta natureza apresenta-se como um gigantesco desafio. É necessário considerar que, ao contrário de muitos países, o Brasil não dispõe de registros administrativos detalhados e com cobertura nacional, que possibilitem a implementação da versão inicial do cadastro e nem mesmo sua atualização. Assim sendo, para construí-lo, o IBGE necessitará não apenas concentrar, nesta tarefa, seus recursos humanos, financeiros e materiais mas, sobretudo, desenvolver uma grande rede de parcerias com instituições privadas e públicas dos diversos níveis cuja atuação envolva o tratamento intensivo de endereços.

As versões iniciais do cadastro conterão, tão somente, informações de natureza textual e numérica, mas prevê-se sua expansão de forma a incorporar, gradativamente, informações gráficas que permitirão a realização de análises de natureza espacial e expandirão dramaticamente, como visto em outros países, sua utilidade para a nação.

A adoção pelo IBGE de procedimentos permanentes de pesquisa exigirá, em função do plano amostral adotado, a atualização constante do cadastro de endereços para significativas porções do território nacional. Duas decisões, em particular, terão grandes reflexos sobre o volume de trabalho envolvido na manutenção da base territorial e do cadastro de endereços:

- o nível de corte que separa os municípios pesquisados por amostra daqueles levantados integralmente em ciclo plurianual;
- e a opção pela seleção da amostra em um ou dois estágios; na seleção em dois estágios reduzem-se as demandas de atualização enquanto a seleção direta dos domicílios no município, não importando a fração amostral, pressupõe a atualização total da área.

Deve, também, ser observado que além da dificuldade internacionalmente identificada de manter atualizado um cadastro de áreas de características rurais, será necessário, também, enfrentar o problema, talvez ainda maior, de lidar com os significativos contingentes de população vivendo nos denominados aglomerados subnormais (favelas, palafitas, mocambos, etc.) onde a ausência de arruamento e a acelerada dinâmica populacional constituem um grande desafio à produção de estatísticas e exigirão o desenvolvimento de soluções não convencionais.

Em resumo, pode-se afirmar que em relação à base territorial e ao cadastro de endereços a adoção de novas metodologias censitárias gerará um grande adicional na carga de trabalho anual. Para possibilitar sua realização será necessário:

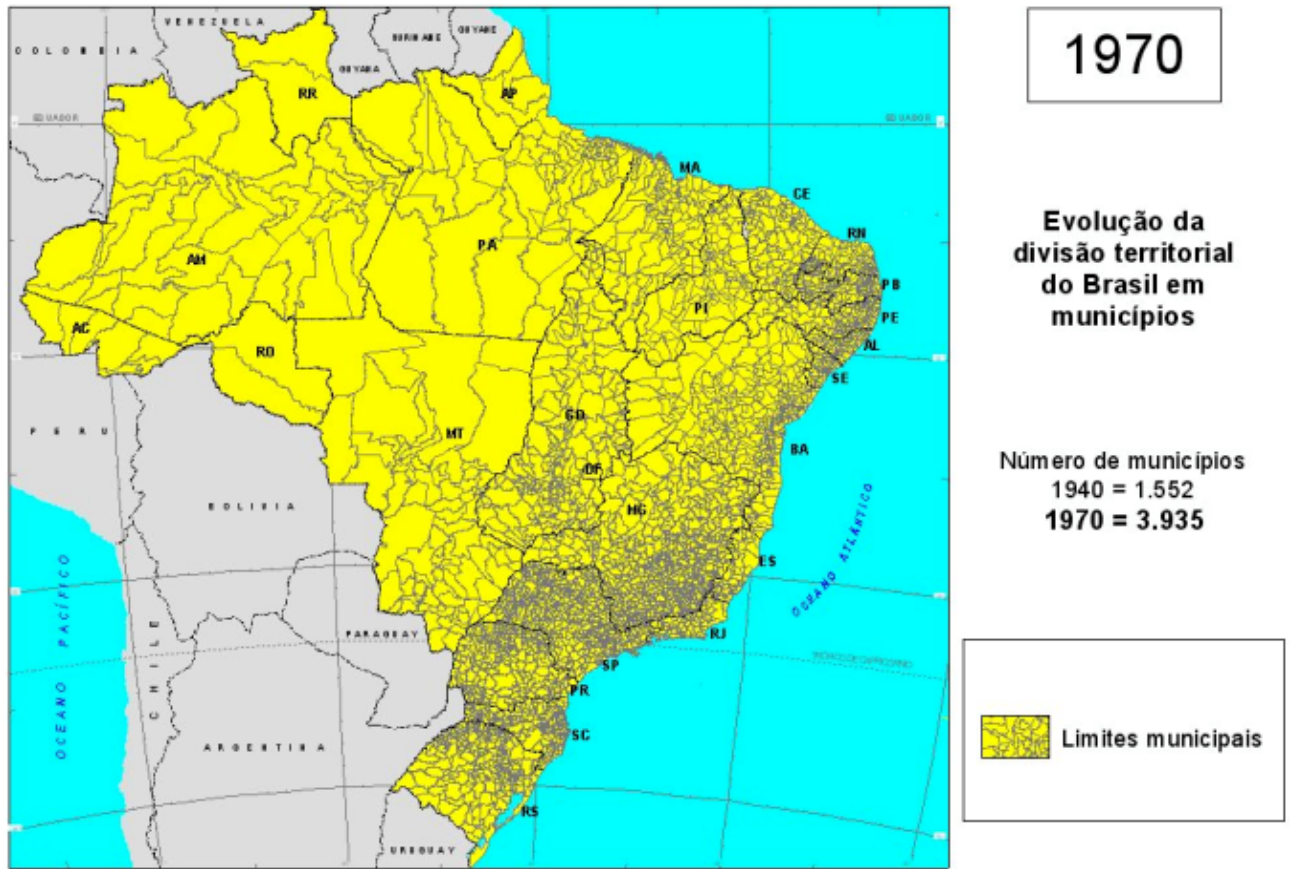
- Garantir um fluxo regular de recursos financeiros;
- Prover a instituição, e em especial as agências de coleta, de pessoal permanente com dedicação exclusiva em número e qualificação adequados;
- Implantar uma infra-estrutura física – instalações, equipamentos, comunicações, veículos, etc – que garanta a execução das atividades em todo o território nacional;
- Estabelecer uma ampla e formal rede de parcerias que possibilite a complementação dos dados obtidos pelo próprio IBGE;
- Definir e implantar um sistema de indicação de áreas prioritárias para atualização de modo a otimizar a aplicação de recursos e garantir um nível adequado de atualização.

## Anexo 1



Fonte: IBGE

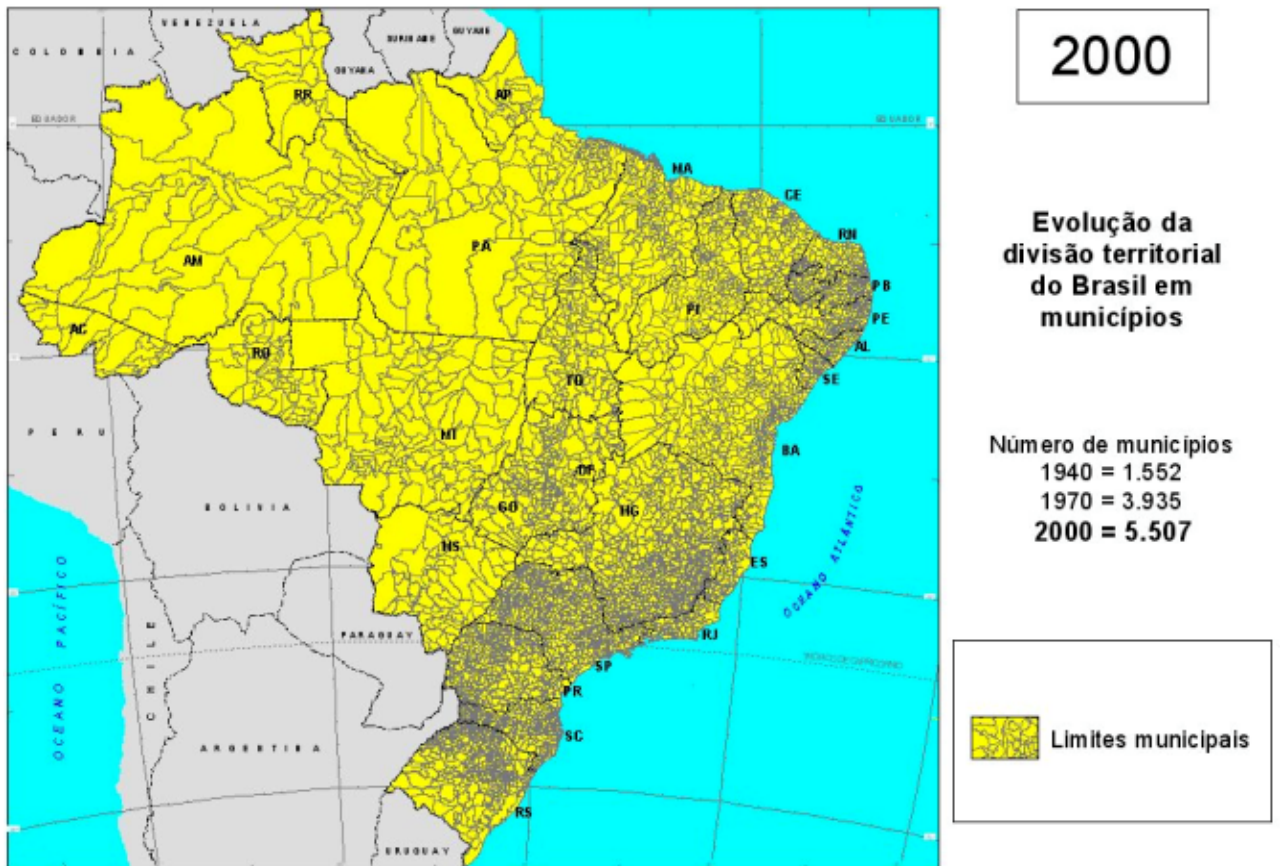
Anexo 2



Fonte: IBGE

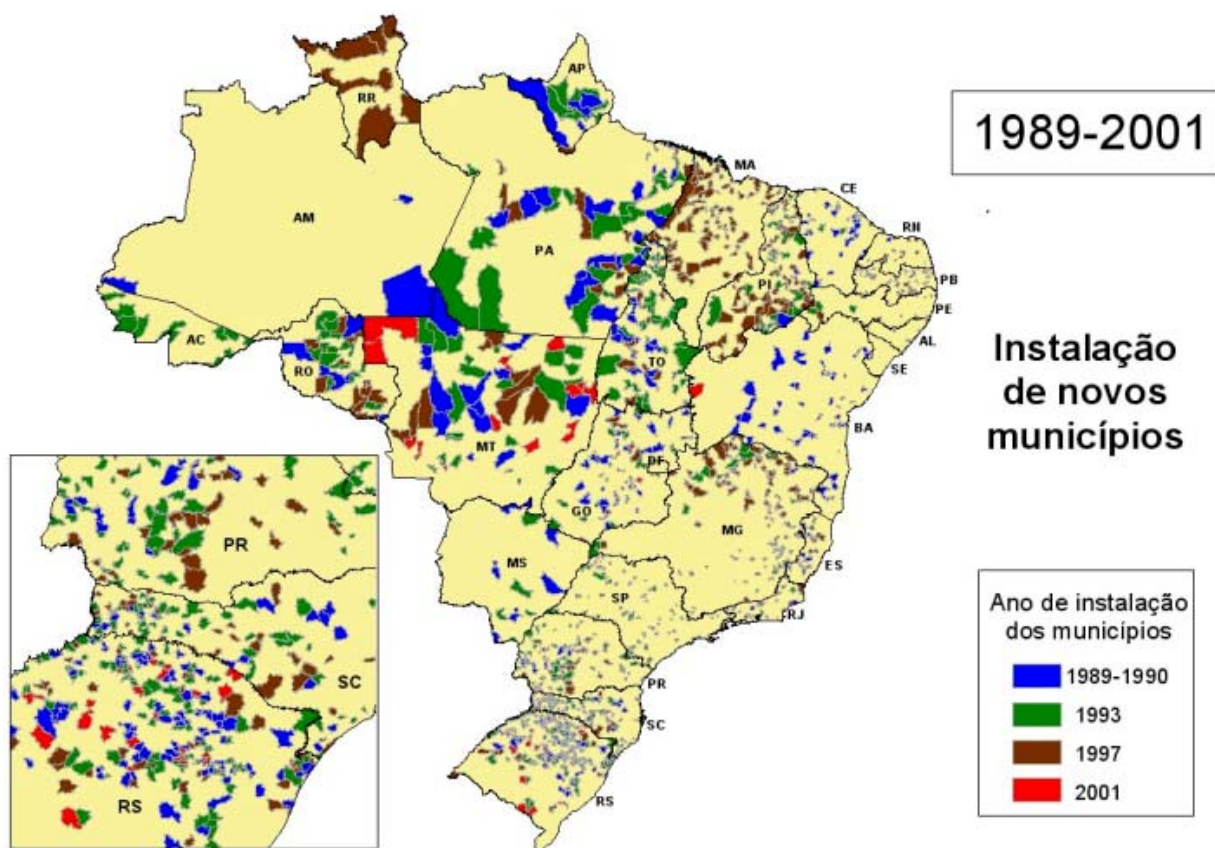


## Anexo 3



Fonte: IBGE

## Anexo 4



Fonte: IBGE

## Anexo 5

Tabela - Quantitativo de Setores Demográficos  
Censos 1991 e 2000

Unidade da Federação	Quantidade	
	1991	2000
Rondônia (RO)	1.523	1.996
Acre (AC)	392	555
Amazonas (AM)	2.148	3.317
Roraima (RR)	297	507
Pará (PA)	4.396	6.148
Amapá (AP)	250	463
Tocantins (TO)	1.087	1.367
Maranhão (MA)	5.423	6.447
Piauí (PI)	3.195	3.717
Ceará (CE)	6.732	7.965
Rio Grande do Norte (RN)	2.746	2.655
Paraíba (PB)	3.614	4.171
Pernambuco (PE)	7.366	8.558
Alagoas (AL)	2.575	2.610
Sergipe (SE)	1.764	2.222
Bahia (BA)	12.521	15.342
Minas Gerais (MG)	17.483	22.544
Espírito Santo (ES)	2.709	3.228
Rio de Janeiro (RJ)	14.480	20.756
São Paulo (SP)	33.583	49.713
Paraná (PR)	10.362	13.060
Santa Catarina (SC)	5.210	6.833
Rio Grande do Sul (RS)	13.035	16.907
Mato Grosso do Sul (MS)	2.047	2.714
Mato Grosso (MT)	2.267	3.377
Goiás (GO)	4.321	5.966
Distrito Federal (DF)	1.743	2.673
<b>TOTAIS</b>	<b>163.269</b>	<b>215.811</b>

**Fonte: IBGE**

## BIBLIOGRAFIA

**BORGES, Andréa.** American Community Survey: Um olhar sobre o redesenho do censo americano. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Apresentação em Microsoft PowerPoint 20 slides.

**BORGES, Andréa, XAVIER, Eliane.** O novo censo francês. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Apresentação em Microsoft PowerPoint 13 slides.

**BRANCO, Maria L. G. Castello.** Divisão municipal do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Apresentação em Microsoft PowerPoint 25 slides.

**Coordenação Operacional dos Censos/PR.** Cadastro de endereços: uma proposta preliminar. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Apresentação em Microsoft PowerPoint 28 slides.

**Diretoria de Geociências.** Base territorial para censo contínuo. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 13p. Texto preliminar de subsídio ao GT Base Territorial e Cadastro de Endereços.

**Diretoria de Pesquisas.** Operação de listagem – POF. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Texto preliminar de subsídio ao GT Base Territorial e Cadastro de Endereços.

**Diretoria de Pesquisas.** Observações sobre o GT. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Texto de preliminar de subsídio ao GT Base Territorial e Cadastro de Endereços.

**IBGE.** Metodologia do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 568p.