

Gestão dos serviços de saneamento

Dalea Soares Antunes

O tema gestão ganha cada vez mais importância nos debates atuais. Sabe-se hoje que o investimento técnico fica subutilizado quando não se faz um bom planejamento e uma boa gestão dos recursos. Assim, também na área de saneamento básico, constitui-se uma questão central entender e investigar essa dimensão, que permite aproveitar com mais eficiência os recursos e investimentos realizados.

Desta forma, a investigação e a divulgação da Pesquisa Nacional de Serviço de Saneamento Básico - PNSB 2008, especialmente no que tange à gestão de tal serviço, contribuem para o exercício da cidadania, uma vez que revelam os responsáveis pela implementação e distribuição deste tipo de serviço.

Com efeito, a PNSB 2008 apontou que o saneamento básico está ainda muito aquém das necessidades mais elementares da população brasileira¹. Assim, embora, em 2008, 68,8% do esgoto coletado tivesse sido tratado no País, menos de um terço dos municípios (28,5%) fez o tratamento, com acentuadas diferenças regionais, que alcançou 78,4% dos municípios no Estado de São Paulo e 1,4% no Maranhão.

Tais informações demonstram que são cada vez mais prementes investimentos na área de saneamento básico, não só na parte de infraestrutura, mas também na área de gestão.

A Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Mais especificamente, o Art. 3º diz:

I - saneamento básico trata do conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de:

a) água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no Art. 241 da Constituição Federal;

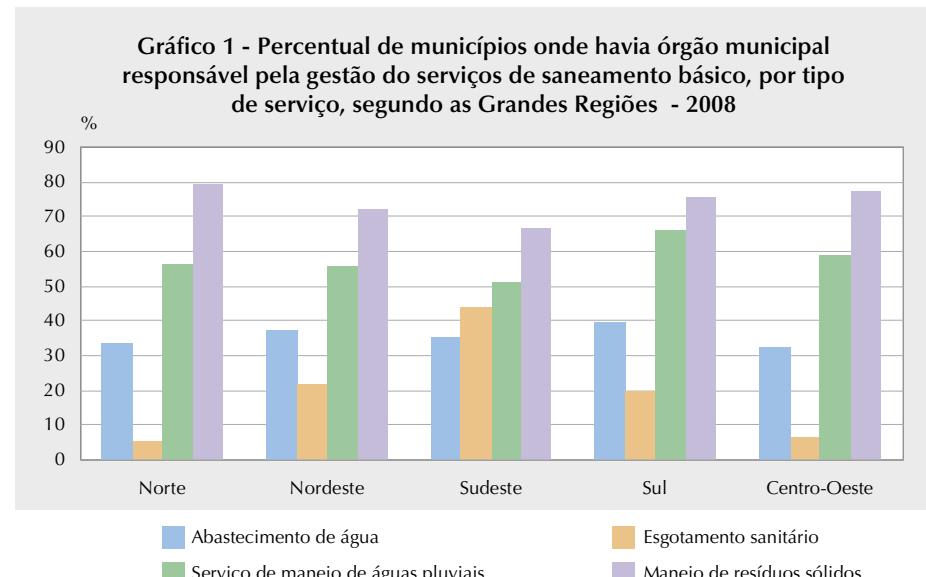
III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico; e

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico.

Compreendendo que as ações e os objetos não se distribuem de forma homogênea pelo espaço geográfico (SANTOS, 2006), embora existam leis com este objetivo, os dados e as informações aqui pesquisados foram trabalhados pela perspectiva geográfica, uma vez que a análise regional permite relativizar a dimensão do problema e, assim, identificar com mais precisão a sua desigual distribuição pelo território brasileiro.

A gestão do serviço de saneamento básico foi dividida em quatro tipos de serviços: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos.

Entre as diversas entidades responsáveis pela oferta de serviços de saneamento básico, as prefeituras foram as que mais possuíam órgãos voltados para o serviço de manejo de resíduos sólidos, com incidência em mais de 70% dos municípios, à exceção da Região Sudeste, como aponta o Gráfico 1. Por outro lado, menos de 10% dos municípios das Regiões Norte e Nordeste possuem algum órgão responsável pelo serviço de esgotamento sanitário. De acordo com a PNSB 2008, em somente 17% dos municípios as prefeituras realizavam o abastecimento de água de forma exclusiva, ficando a prestação desse serviço, em maior medida, sob a responsabilidade de outras entidades (58,2%) ou de forma combinada (24,7%).



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

Os quatro serviços supracitados são geridos por esferas administrativas diferentes e apresentam padrões regionais desiguais. O manejo de águas pluviais foi gerido, na maior parte dos municípios brasileiros, pela própria prefeitura, à exceção dos municípios localizados no norte do Pará. Também o manejo de resíduos sólidos foi gerido majoritariamente pela prefeitura nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, já nas Regiões Sul e Sudeste, o serviço foi prestado por mais de uma esfera administrativa. O serviço de esgotamento sanitário apresenta uma feição regional bastante expressiva, pois quase toda a Região Norte não possui este tipo de serviço. Nas demais regiões, o serviço é prestado pelas esferas municipal e estadual, em sua maioria.

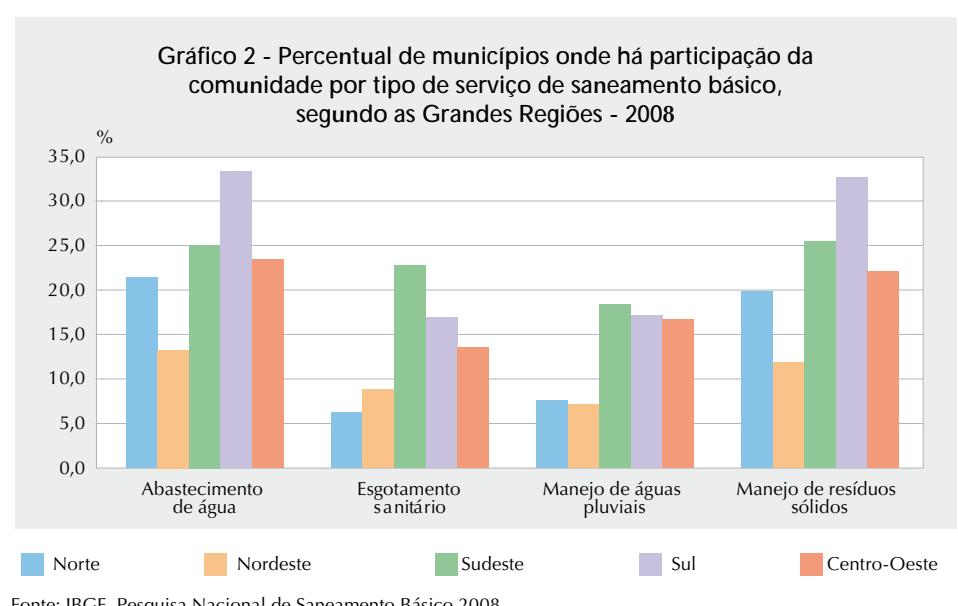
Dentre os tipos de consórcios intermunicipais/interfederativos pesquisados, houve destaque para o de manejo de resíduos sólidos, seguido pelo abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais.

A participação dos municípios em consórcios intermunicipais/interfederativos ocorre em menos de 11% do total de municípios brasileiros. As Regiões Sul e Sudeste possuíam 16,3% e 14,4% dos seus municípios participando daquelas formas de consórcio, respectivamente. Já na Região Centro-Oeste, esse percentual se limitou a menos de 2,5% de seus municípios.

Outro aspecto relevante é a participação da comunidade nos serviços de saneamento básico. Novamente há diferenças regionais significativas, com destaque

¹ Para informações complementares consultar a publicação *Pesquisa nacional de saneamento básico 2008*, do IBGE (PESQUISA..., 2010).

para a Região Sul, na oferta de serviços de abastecimento de água e de manejo de resíduos sólidos, como ilustra o Gráfico 2.



A existência de instrumento regulador do sistema de esgotamento sanitário ainda é incipiente em todas as regiões brasileiras. Na Região Sudeste, onde houve incidência máxima entre as Grandes Regiões, ocorreu em apenas 30% dos seus municípios. Já na Região Norte, em menos de 5% de seus municípios, conforme aponta a Tabela 1.

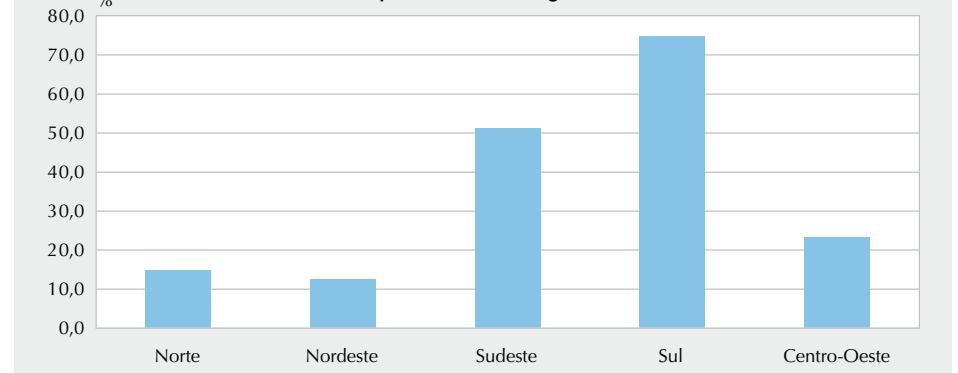
Tabela 1 - Municípios com instrumento regulador do sistema de esgotamento sanitário, segundo as Grandes Regiões - 2008

Grandes Regiões	Municípios com instrumento regulador do sistema de esgotamento sanitário (%)
Norte	4,2
Nordeste	8,9
Sudeste	32,9
Sul	19,5
Centro-Oeste	14,0

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

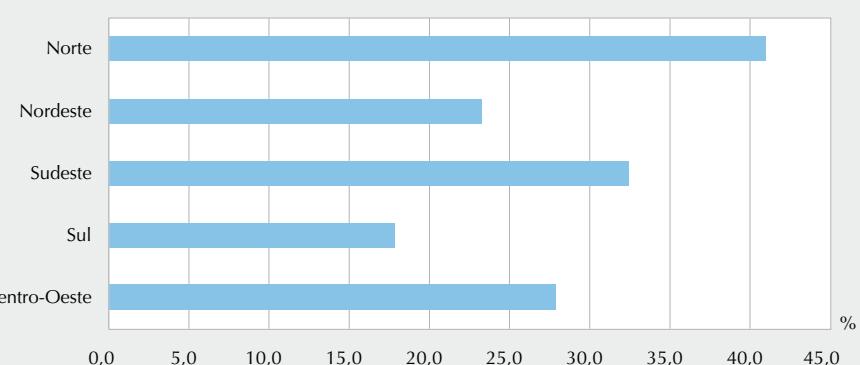
A cobrança pelos serviços de saneamento básico é mais frequente na Região Sul, atingindo mais de 70% dos seus municípios, como demonstra o Gráfico 3. A cobrança de tarifa de água é expressiva em todas as regiões, ainda que um pouco menor na Região Norte. Já a cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos é bastante significativa na Região Sudeste, à exceção dos municípios localizados na parte norte do Estado de Minas Gerais. Por outro lado, é bastante modesta nas demais regiões, particularmente no interior das mesmas.

Gráfico 3 - Percentual de municípios onde houve algum tipo de cobrança direta, a título de taxas ou tarifas específicas pela prestação, direta ou indireta, de serviços regulares de manejo de resíduos sólidos, por Grandes Regiões - 2008



Em mais de 40% dos municípios da Região Norte, não houve, no orçamento municipal, previsão de verba para o manejo de resíduos sólidos. Inversamente, na Região Sul mais de 80% dos municípios reservaram parte do seu orçamento para este tipo de serviço, como demonstra o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Percentual de municípios onde não existiu, no orçamento municipal, previsão de verba para ser utilizada no manejo de resíduos sólidos, por Grandes Regiões - 2008



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

Outro aspecto importante a ser observado na temática do saneamento básico é o controle público sobre resíduos sólidos especiais. A pesquisa mostrou que sua ocorrência se deu principalmente nas Regiões Sul e Sudeste. Dentre os controles públicos, aqueles que mais os municípios declararam ter realizado são os de controle de resíduos de construção e demolição, seguidos pelo de material usado em serviços de saúde, pelo de embalagens de agrotóxicos e de pilhas e baterias. Já o controle público sobre resíduos industriais, lâmpadas fluorescentes e pneumáticos ocorrem em pouquíssimos municípios brasileiros, sobretudo nas Regiões Sudeste e Sul.

A coleta seletiva, ação atualmente muito divulgada e fomentada pelos meios de comunicação, presente nos atuais debates da sociedade, tem uma importância particular, uma vez que agrupa à questão ambiental à do saneamento básico. No entanto, mesmo com todo esse apelo, menos de 20% dos municípios declararam possuir algum tipo de coleta seletiva ativa. A situação é ainda mais delicada nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde mais de 90% dos municípios declararam não possuir coleta seletiva.

Ademais, menos de 7% dos municípios declararam haver coleta seletiva em toda a sua área territorial. Já outros 9% dos municípios declararam a existência de coleta seletiva apenas nas áreas urbanas. Em ambos, destacaram-se as Regiões Sul e Sudeste.

Os principais responsáveis pela coleta seletiva nestes municípios são a prefeitura e os catadores, estes últimos, especialmente na coleta de latas de alumínio. As formas de apoio mais comuns ocorreram pelo repasse de dinheiro e através da organização de grupos.

A coleta seletiva foi significativamente mais adotada na Região Sul, onde em quase 35% dos municípios houve coleta seletiva de vários materiais: de papel/papelão, vidro, metal e plástico. Nesse contexto, a mudança de atitudes, individuais e coletivas, assim como o cumprimento de novos marcos legais regulamentando o manejo de resíduos sólidos constituem frentes renovadas de encaminhamento dos problemas ainda hoje presentes em nossas cidades no que se refere à destinação dos resíduos sólidos.

Referências

ATLAS nacional do Brasil Milton Santos. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro

de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, n. 5, 8 jan. 2007. Seção 1, p. 3-7. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: jun. 2011.

ESTIMATIVAS de população residente em 1º de julho de 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est>. Acesso em: jun. 2011.

INDICADORES de morbidade. Taxa de incidência de dengue. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2009/d0203.def>>. Acesso em: jul. 2011.

INFORMAÇÕES de saúde. Assistência à saúde. Internações hospitalares. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Departamento de Informática do SUS - Datasus*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: jul. 2011.

INFORMAÇÕES de saúde. Epidemiológicas e morbidade. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Departamento de Informática do SUS - Datasus*. Brasília, DF, 2011. Dis-

ponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: jul. 2011; e Estimativas de população residente em 1º de julho de 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est>. Acesso em: jun. 2011.

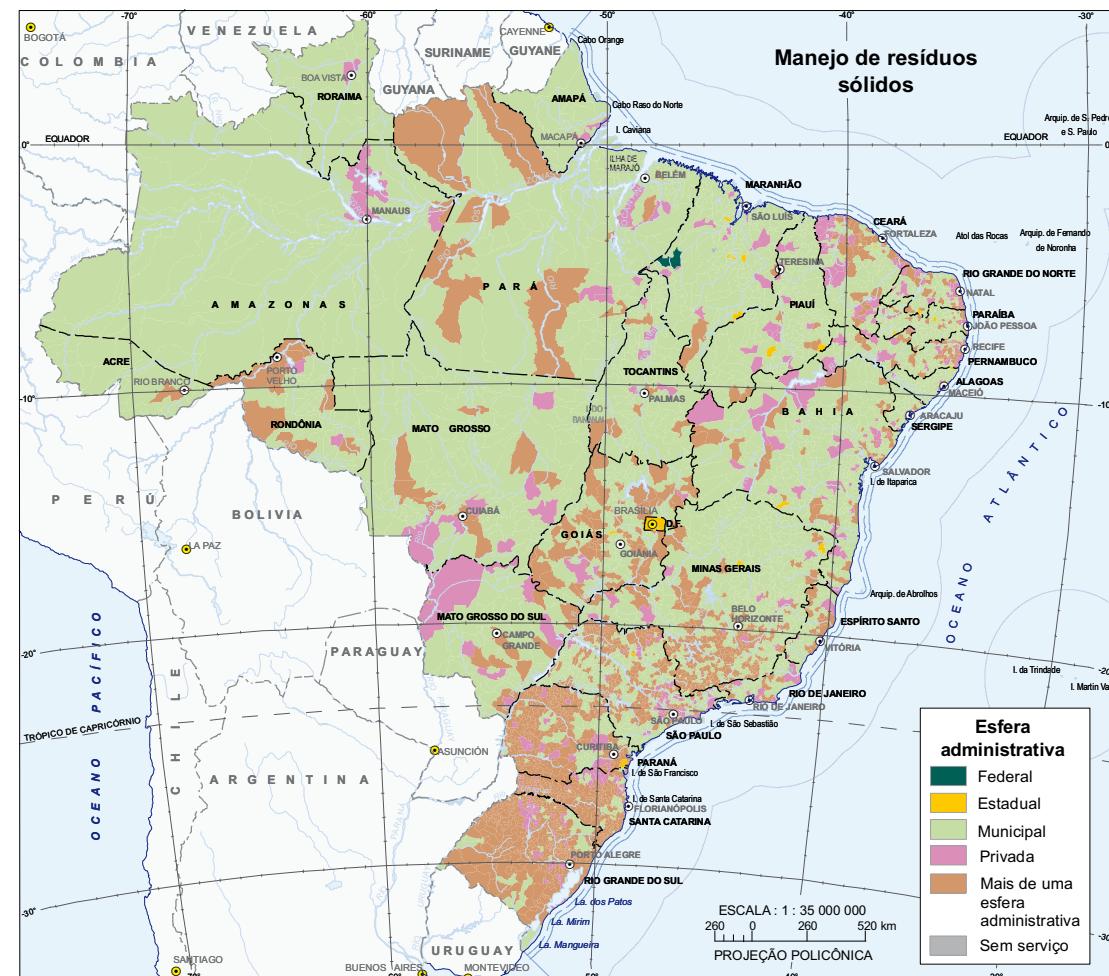
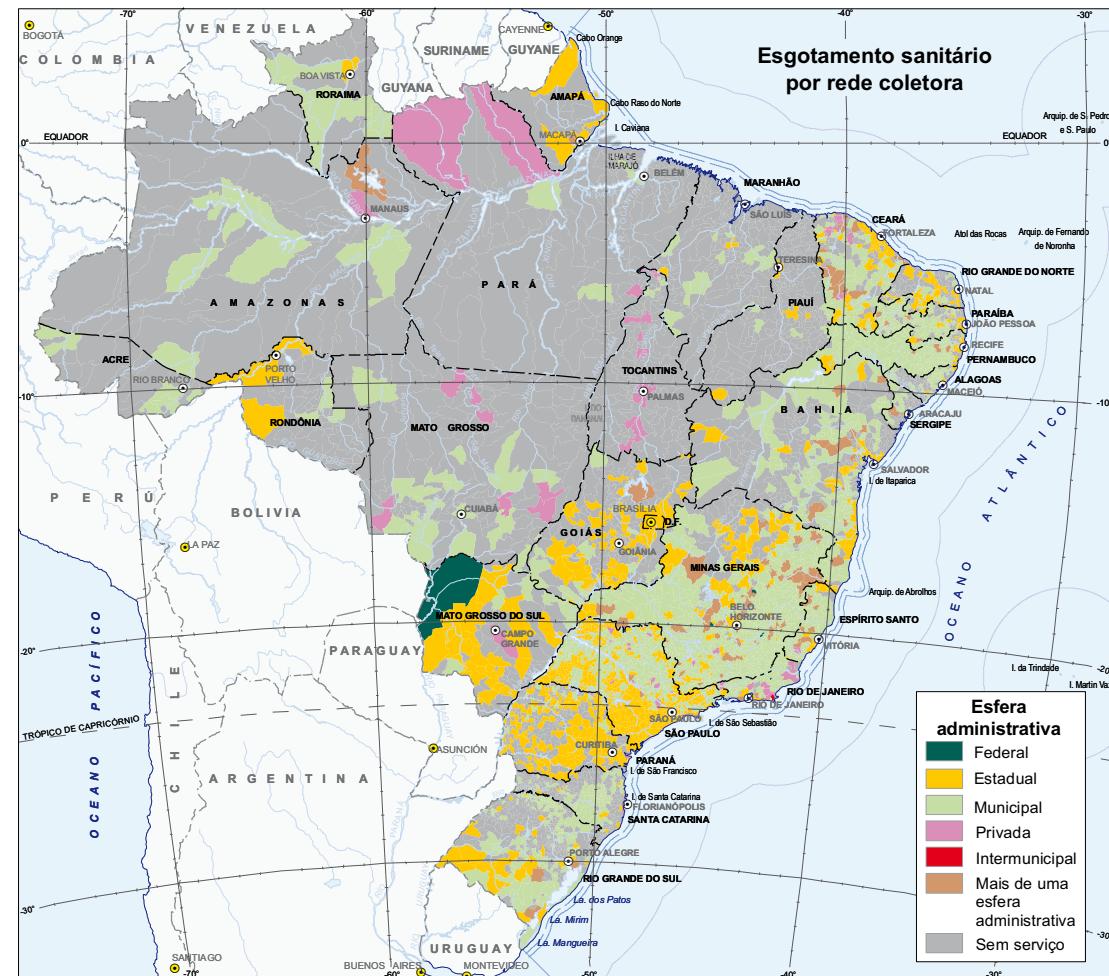
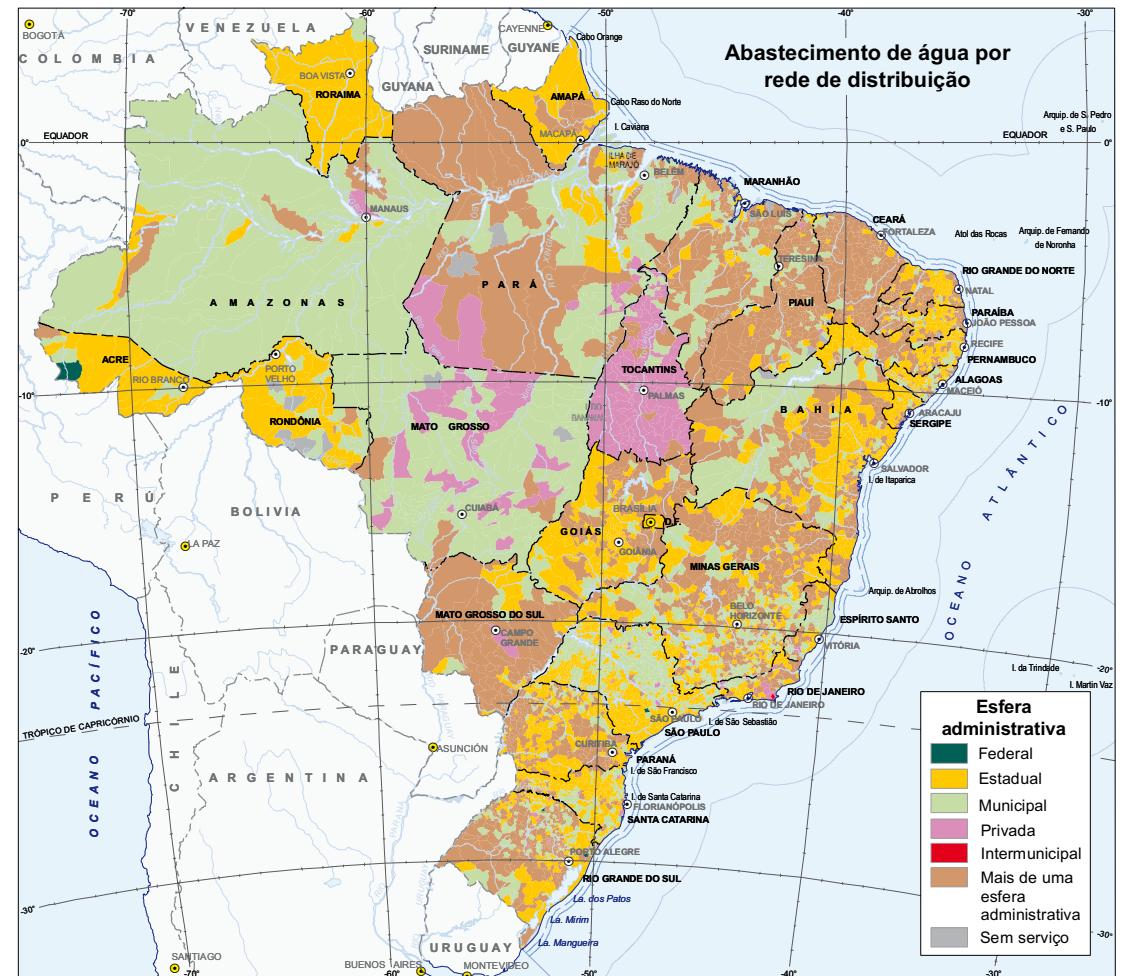
OLIVEIRA, C. F. de. A gestão dos serviços de saneamento básico no Brasil. *Scripta Nova*, Barcelona: Universidad de Barcelona, v. 9, n. 194, 1 ago. 2005. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-73.htm>>. Acesso em: jun. 2011.

PESQUISA nacional de saneamento básico 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 218 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em: jun. 2011.

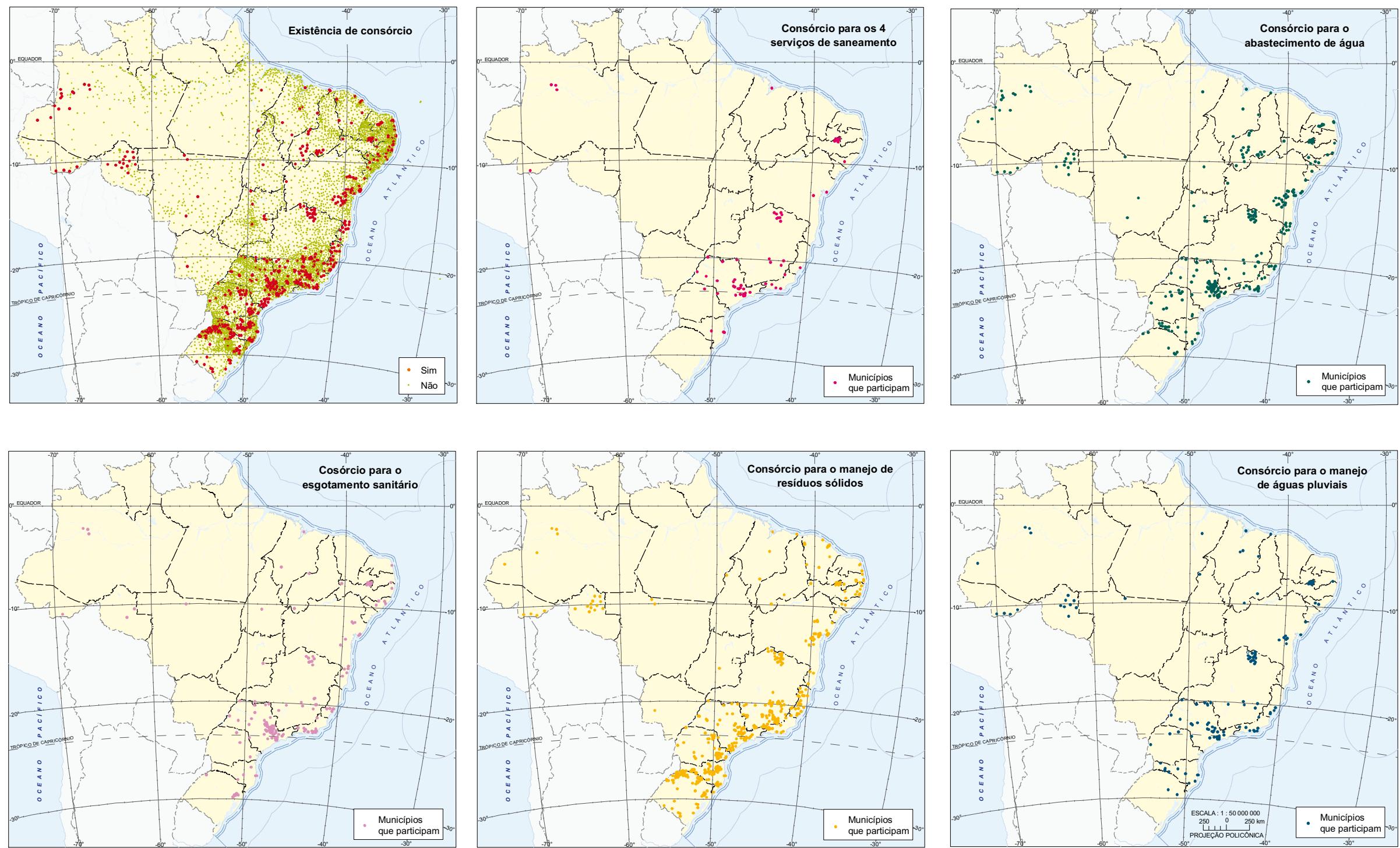
PRODUTO interno bruto dos municípios 2004-2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. tab. 1. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicios/2004_2008/pibmunic2004_2008.pdf>. Acesso em: jul. 2011.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006. 384 p. (Coleção Milton Santos, 1).

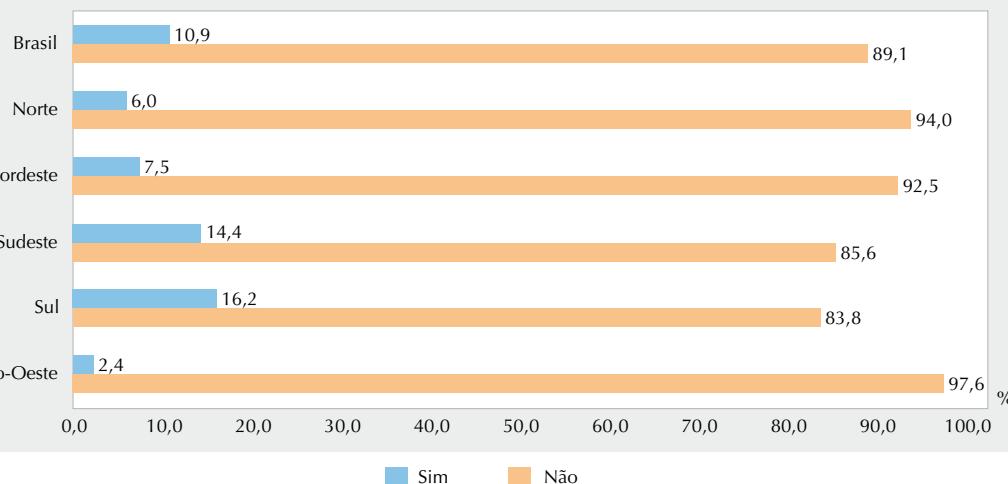
Natureza da entidade prestadora de serviço de saneamento - 2008



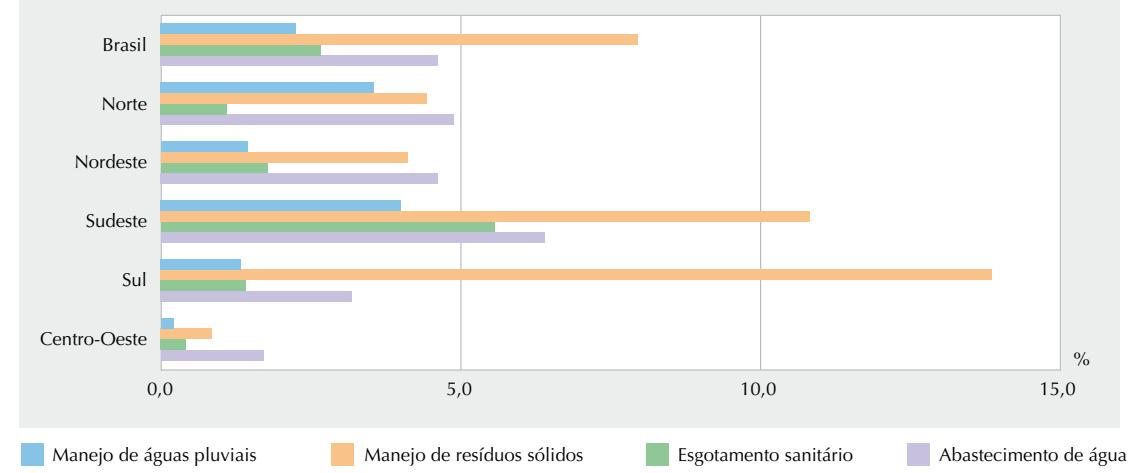
Participação do município em consórcio intermunicipal/interfederativo - 2008



Proporção de municípios por existência de consórcio intermunicipal/interfederativo no setor de saneamento básico, segundo as Grandes Regiões - 2008

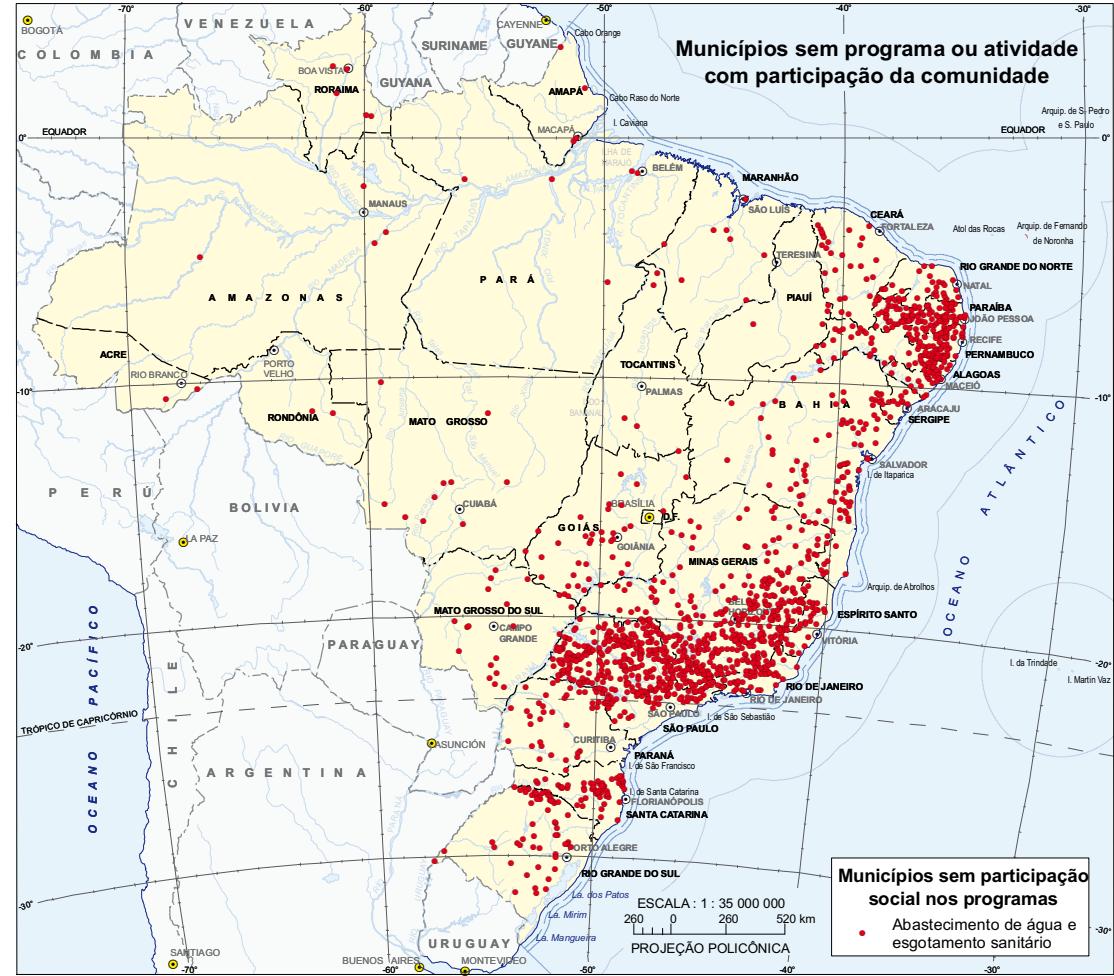


Proporção de municípios com participação em consórcio intermunicipal/interfederativo, por tipo de serviço de saneamento, segundo as Grandes Regiões - 2008

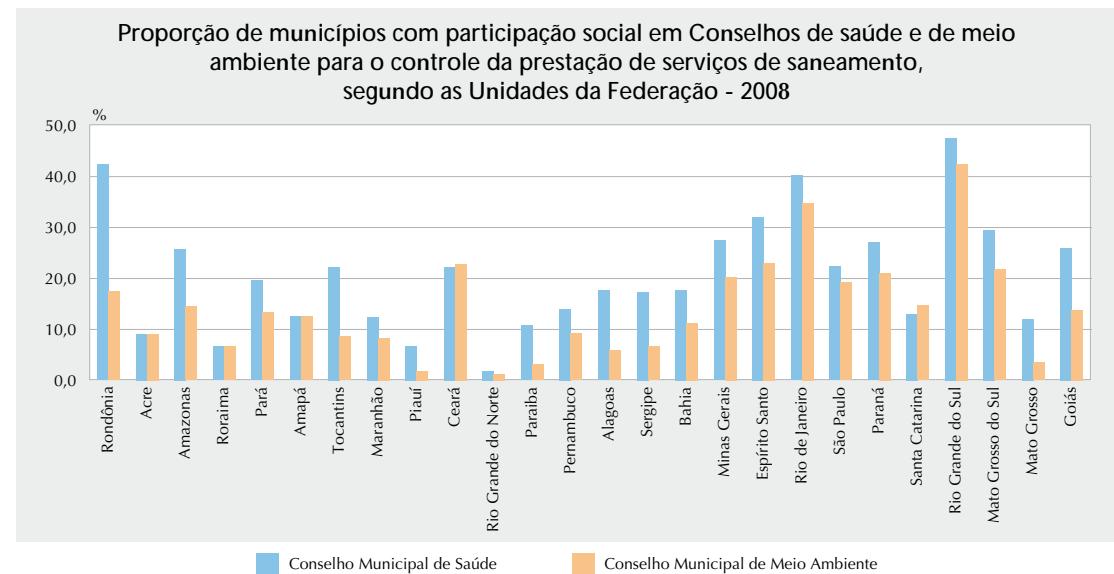
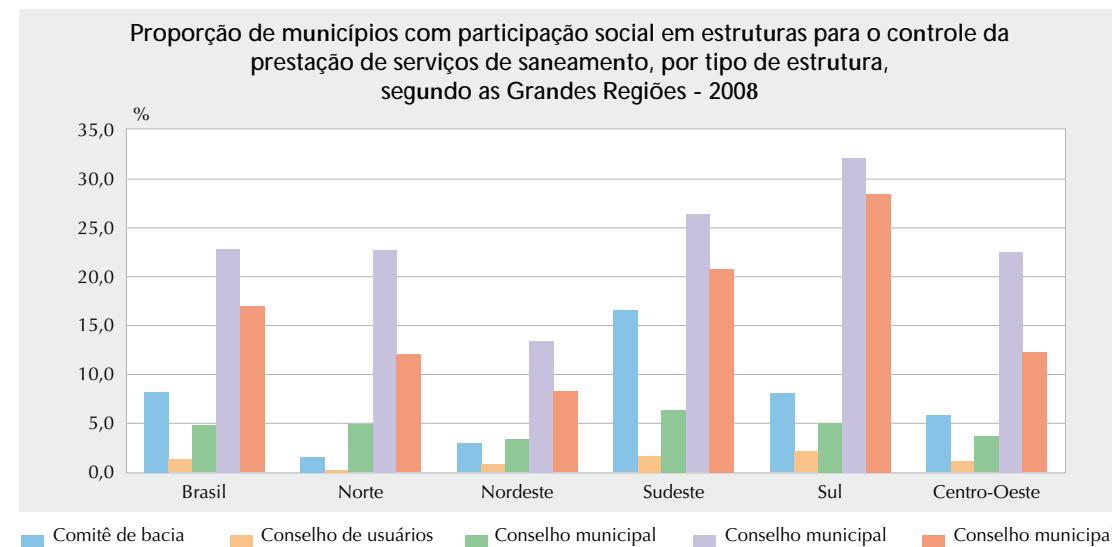
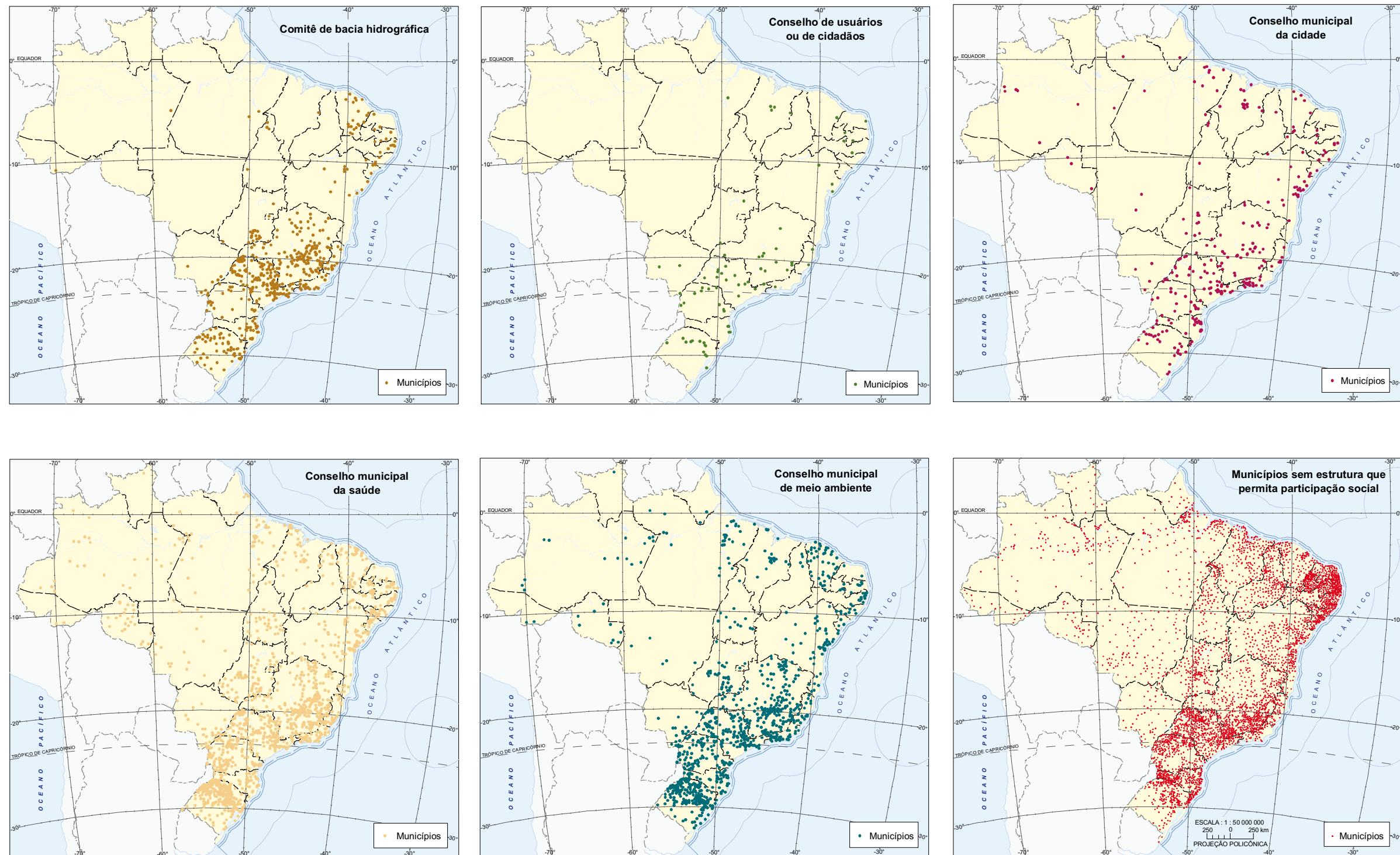


Nota: A escala do gráfico, variando de 0 a 15%, e não de 0 a 100%, é para realçar as diferenças entre Brasil e Grandes Regiões.

Participação social em programas ou atividades de abastecimento de água e coleta de esgoto - 2008



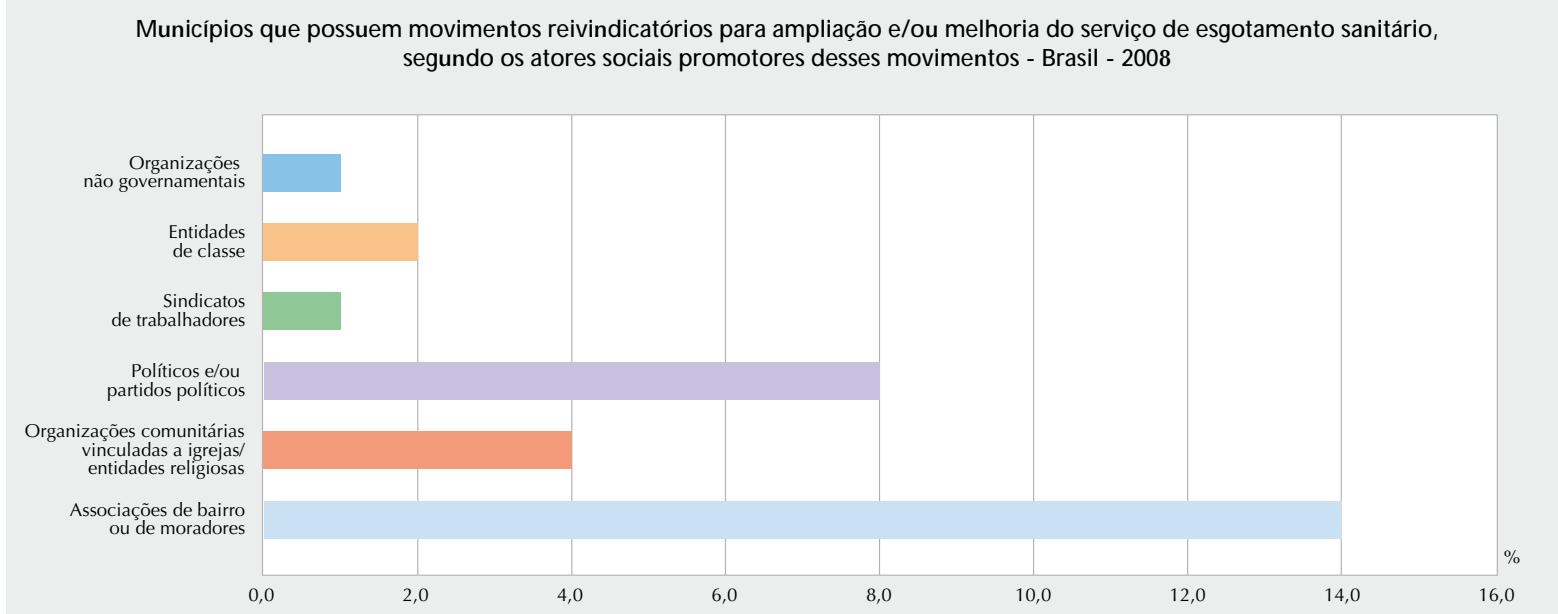
Participação social em estruturas para o controle da prestação de serviços de saneamento - 2008



Nota: A escala do gráfico, variando de 0 a 35%, e não de 0 a 100%, é para realçar as diferenças entre Brasil e Grandes Regiões.

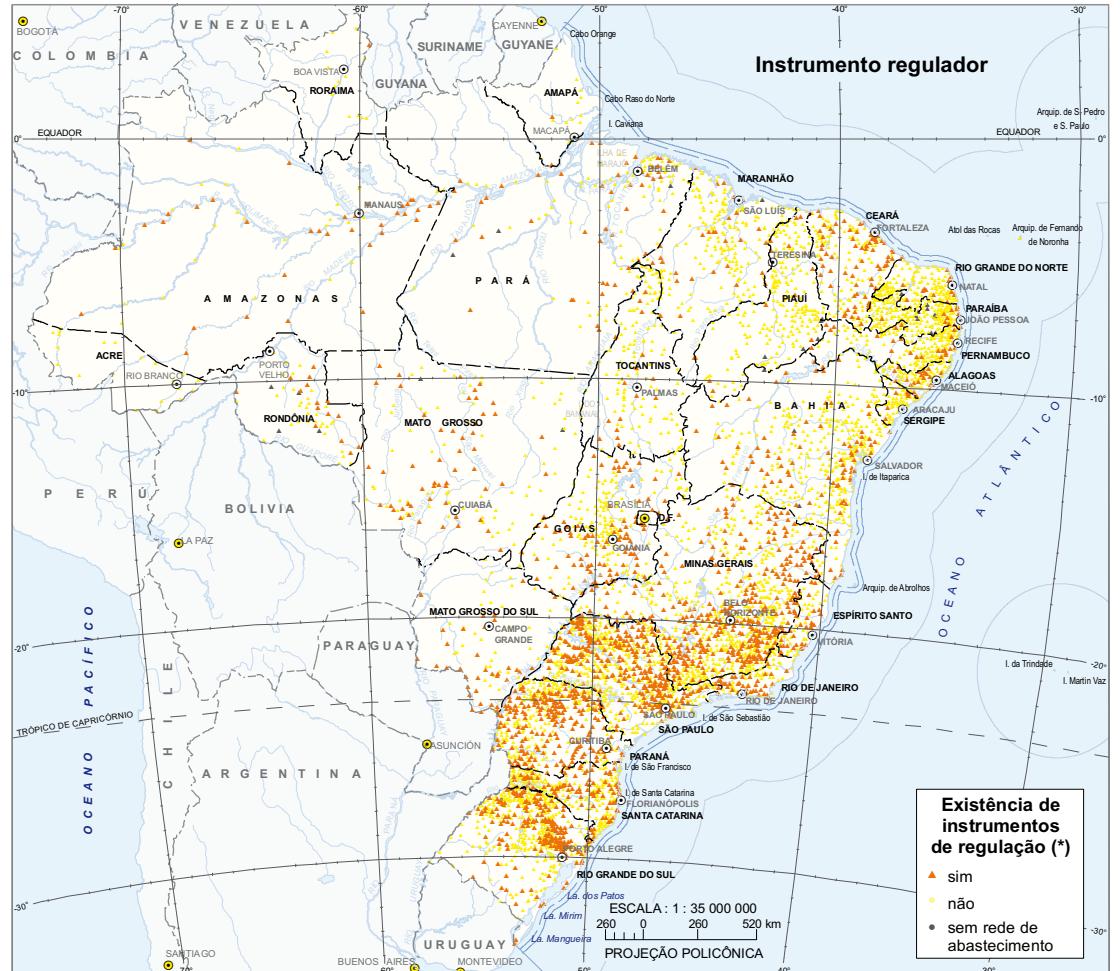
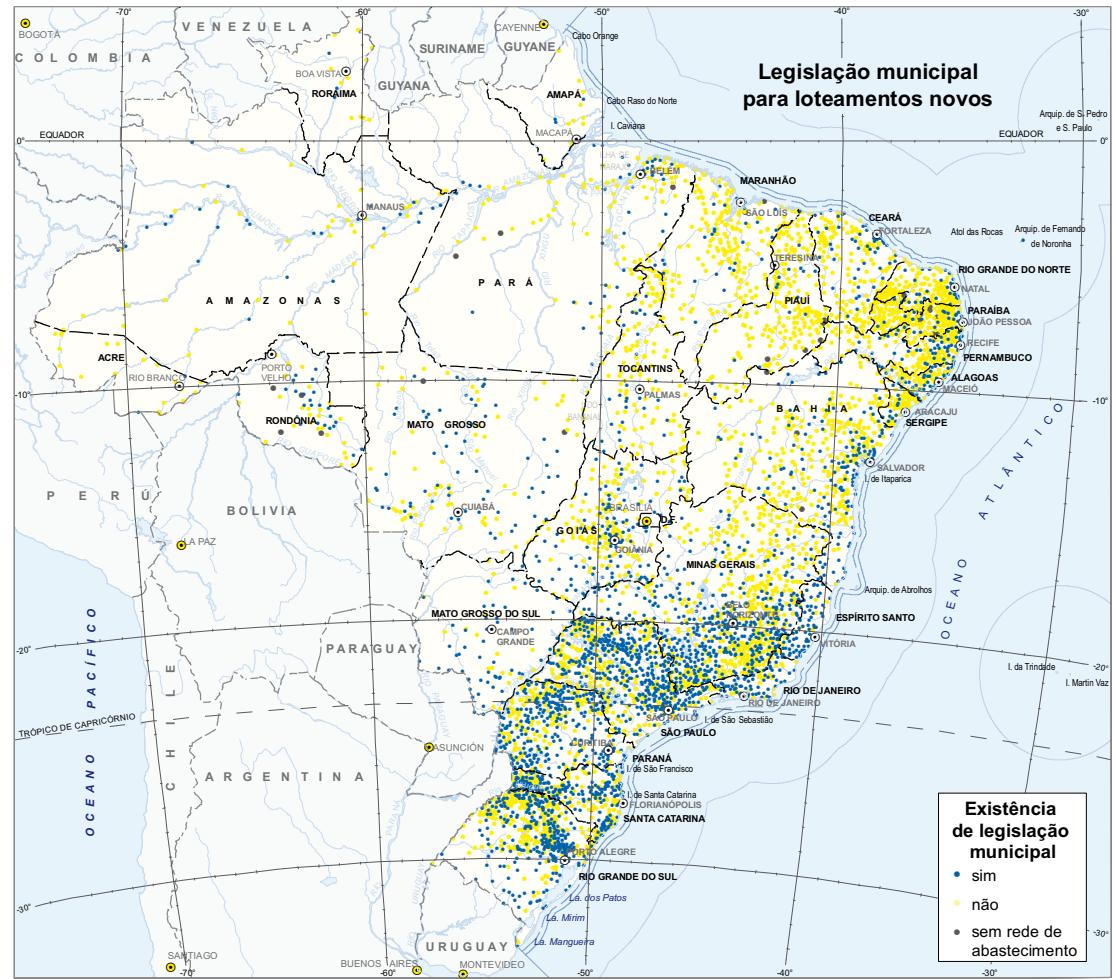
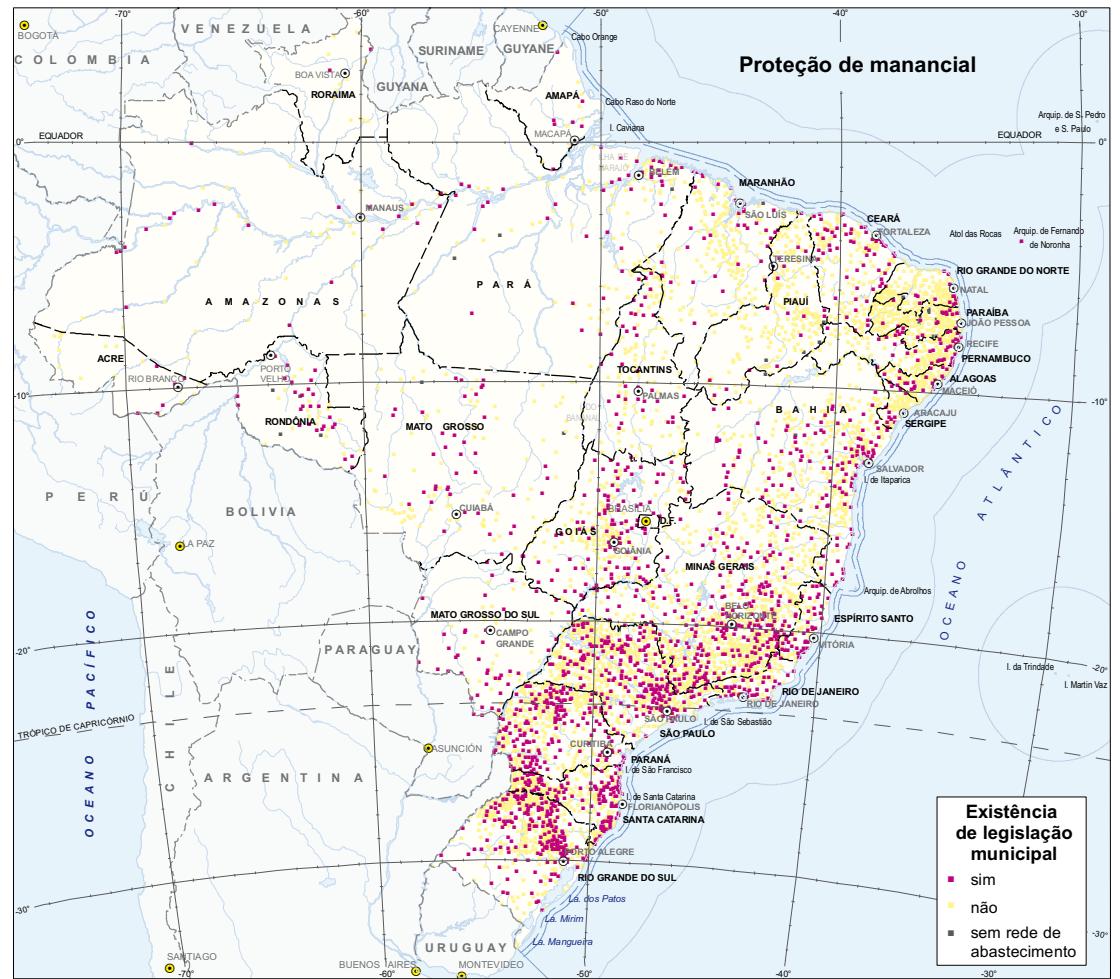
Nota: A escala do gráfico, variando de 0 a 50%, e não de 0 a 100%, é para realçar as diferenças entre os estados.

Movimentos reivindicatórios para ampliação e/ou melhoria da coleta de esgoto e atores sociais promotores desses movimentos - 2008

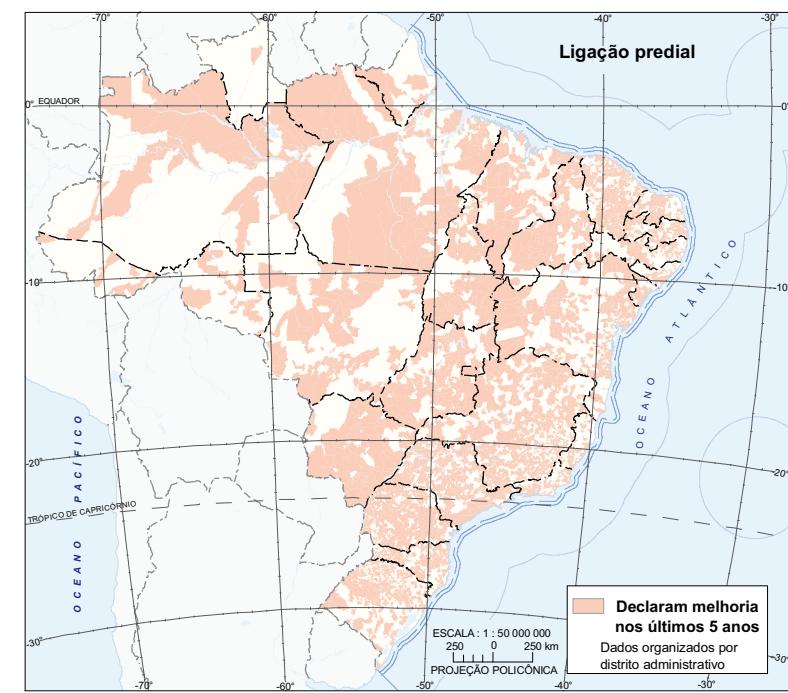
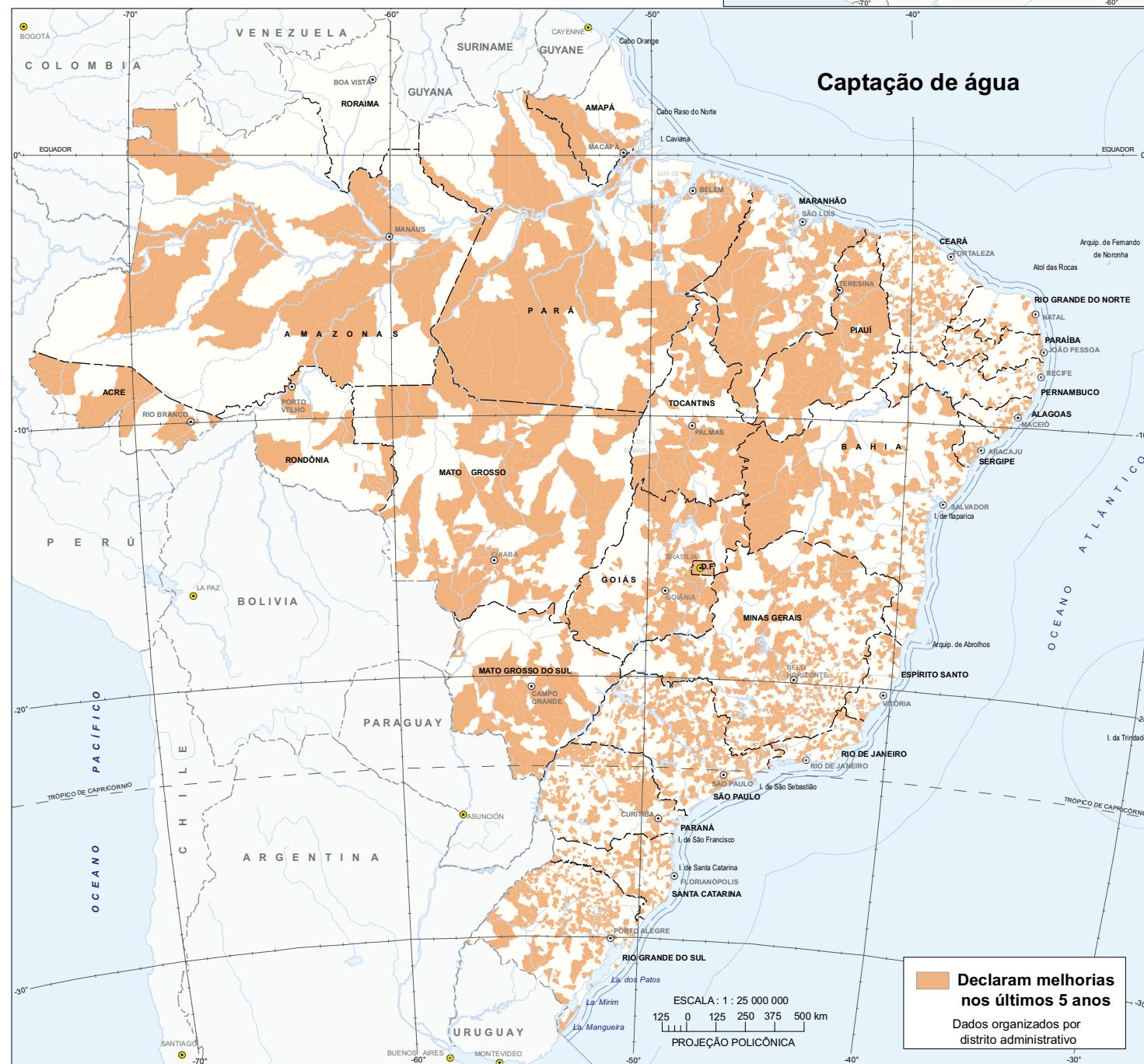
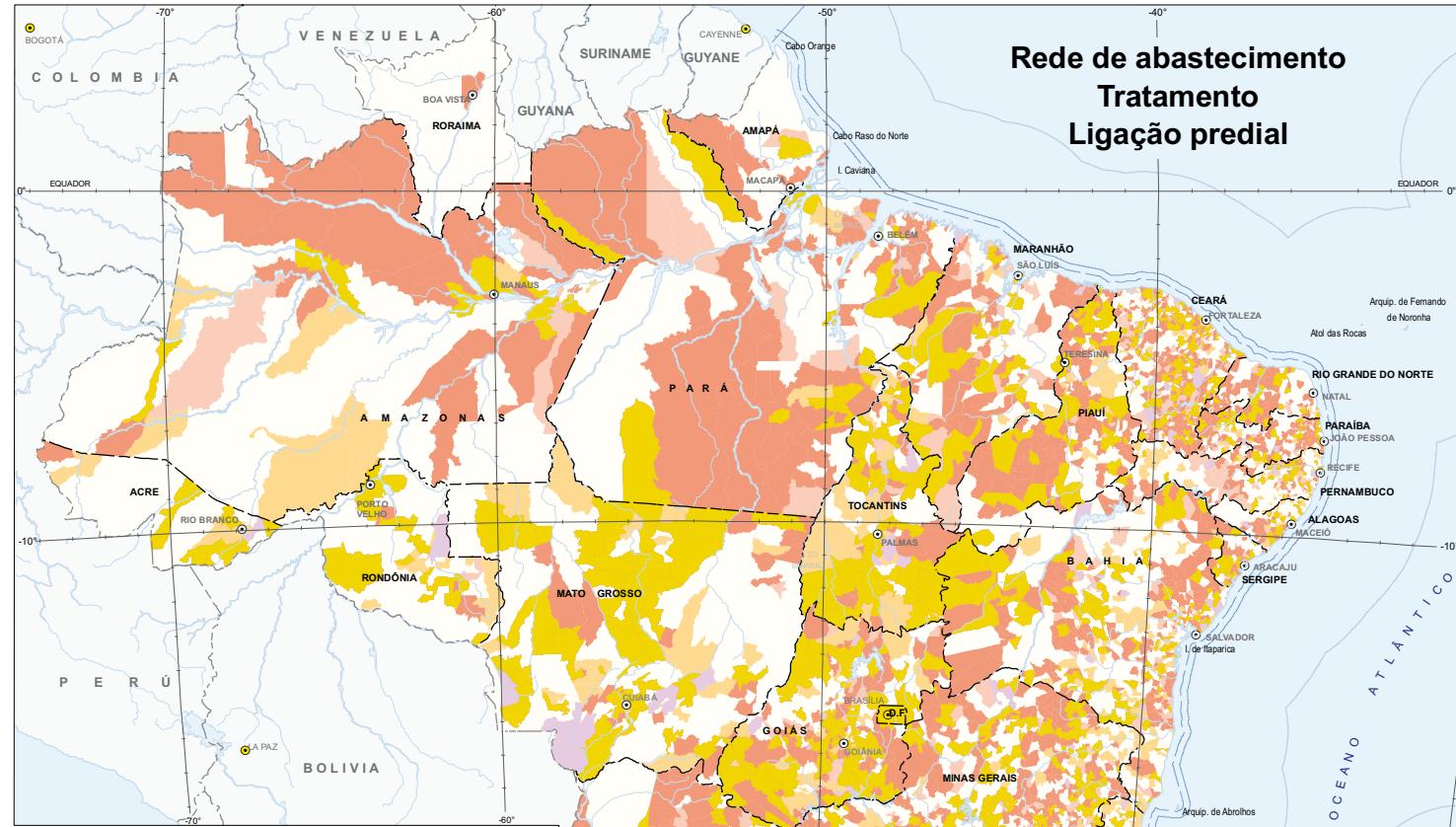
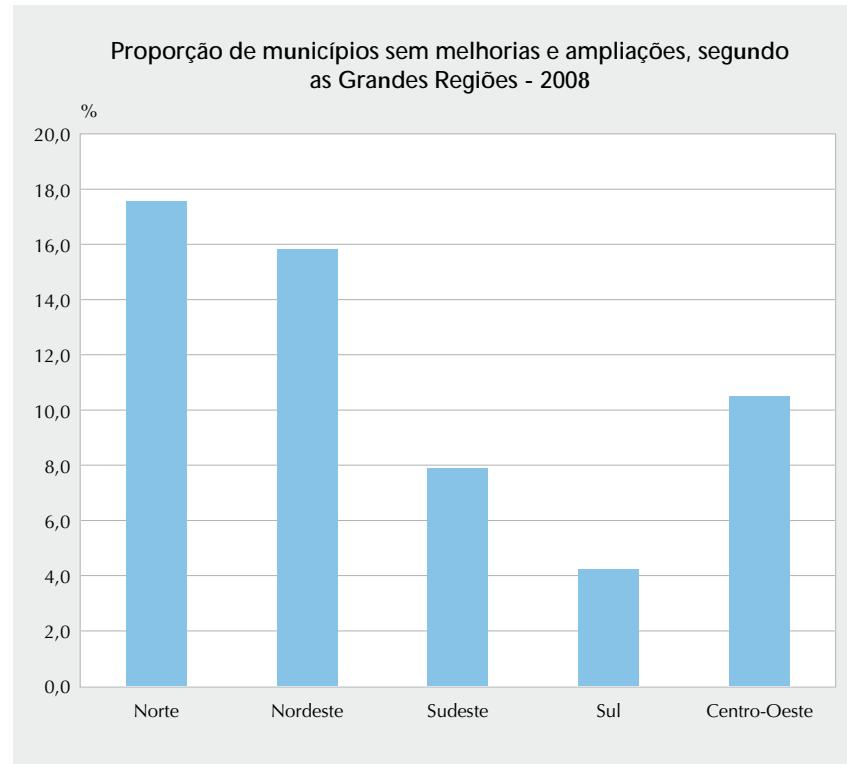


Nota: Proporção relativa aos municípios que têm serviço de esgoto.

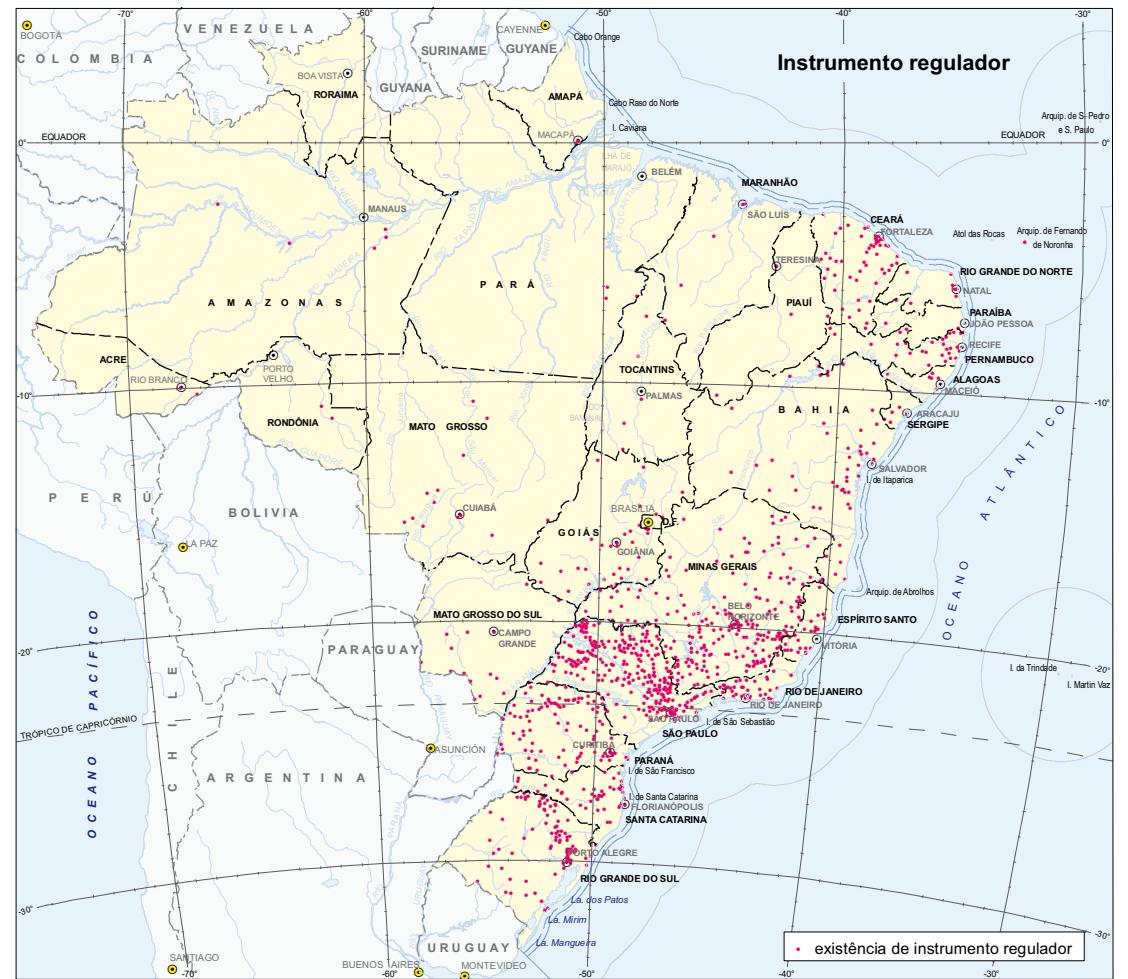
Gestão da rede geral de abastecimento de água - 2008



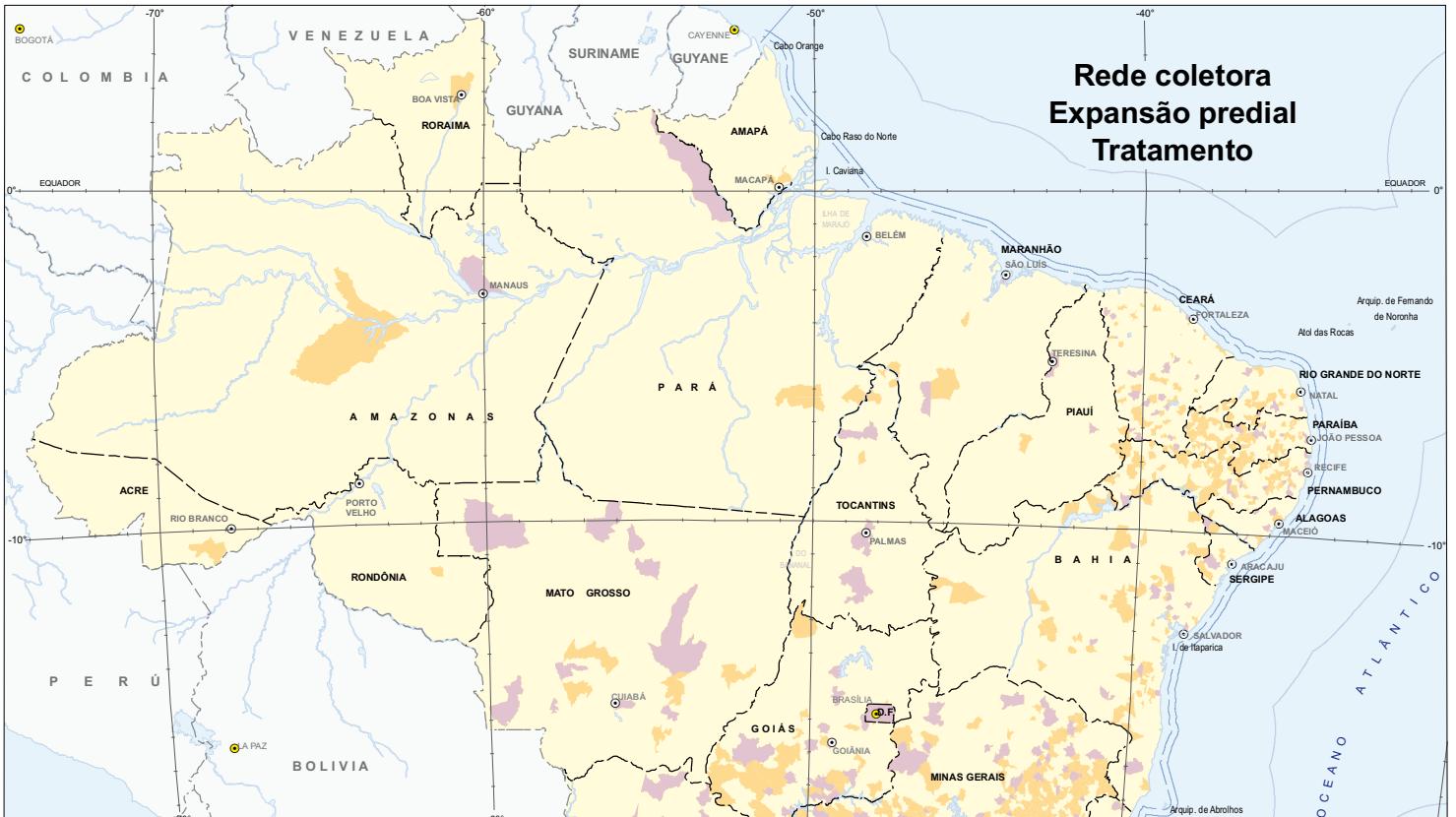
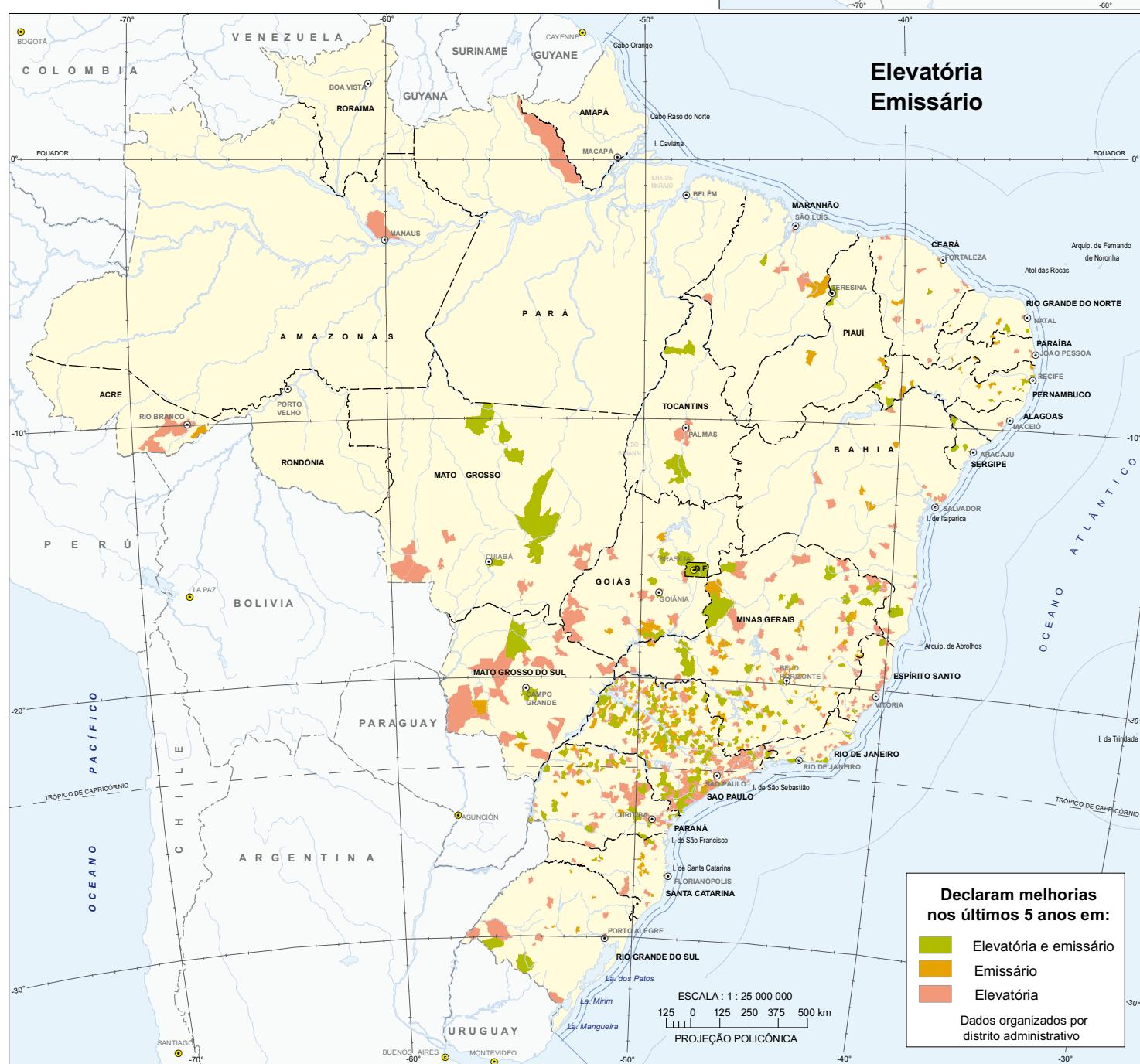
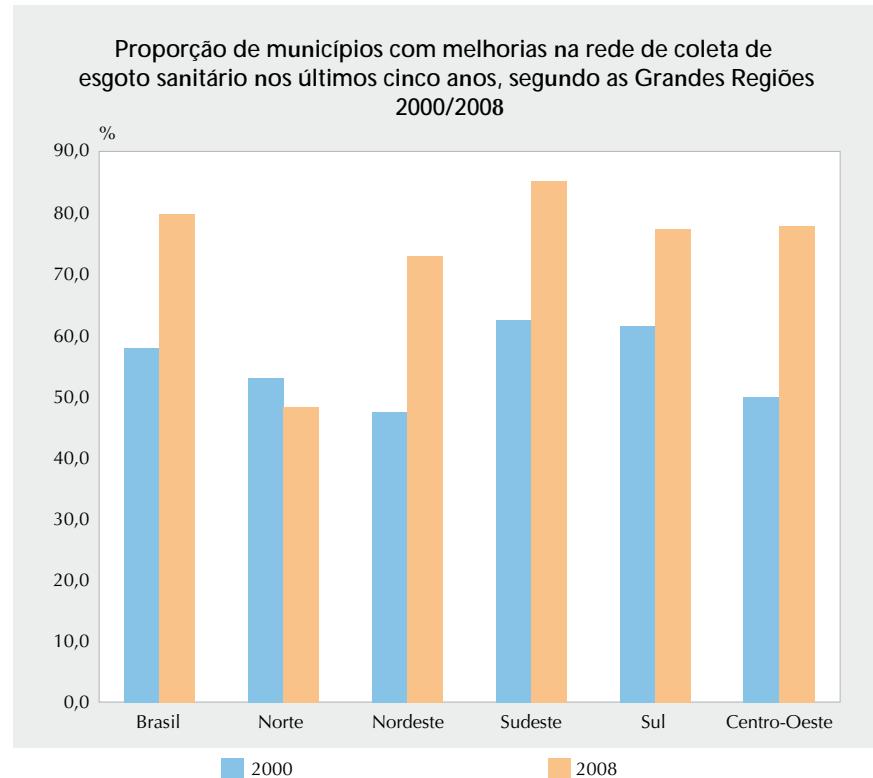
Melhorias e ampliações na rede geral de abastecimento de água - 2008



Gestão do sistema de esgoto - 2008

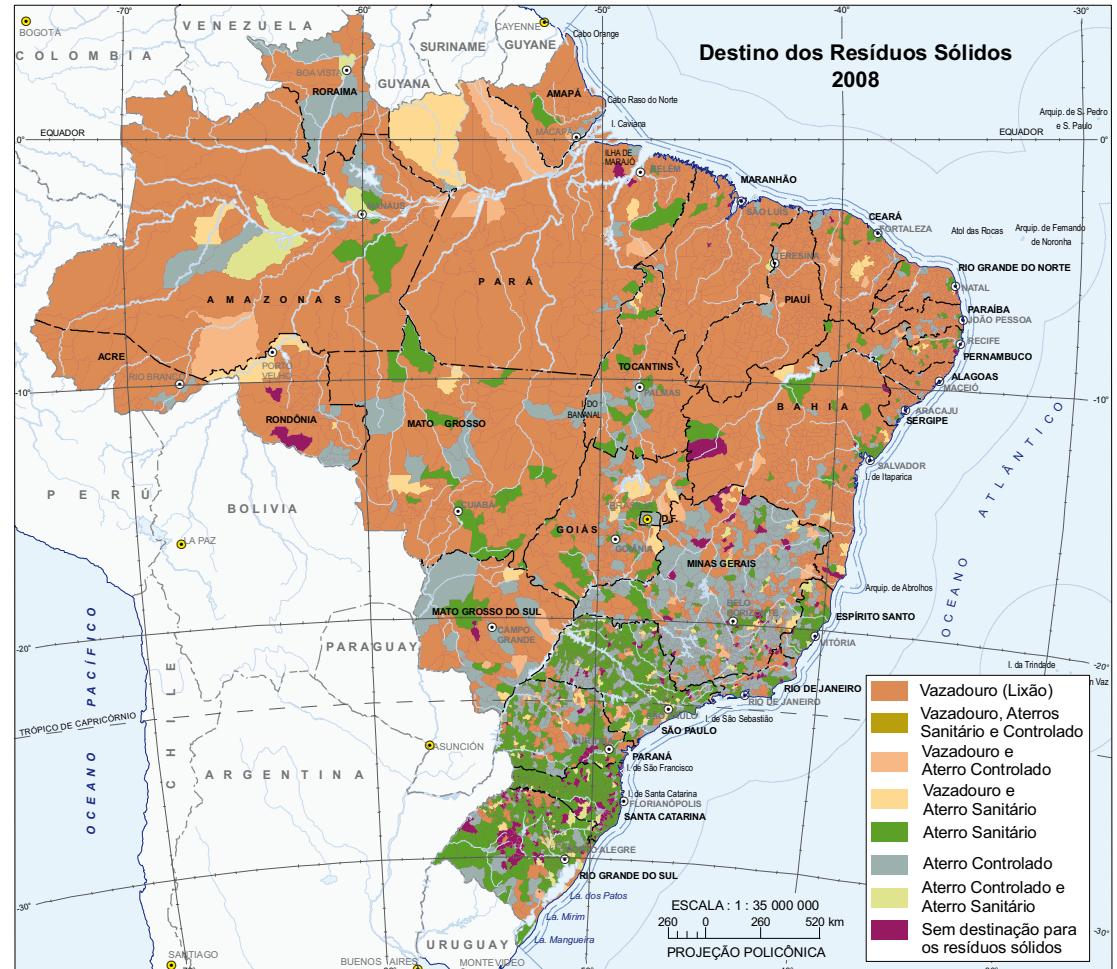
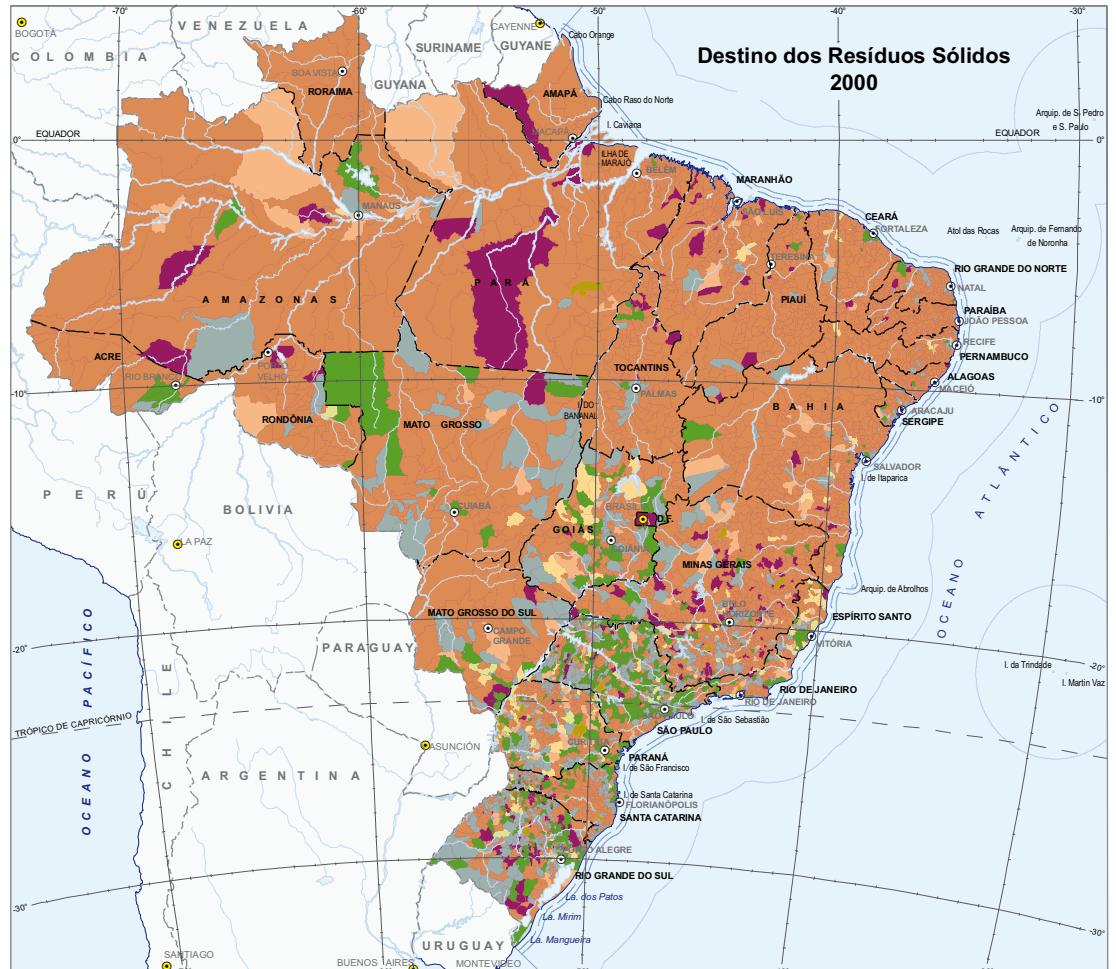
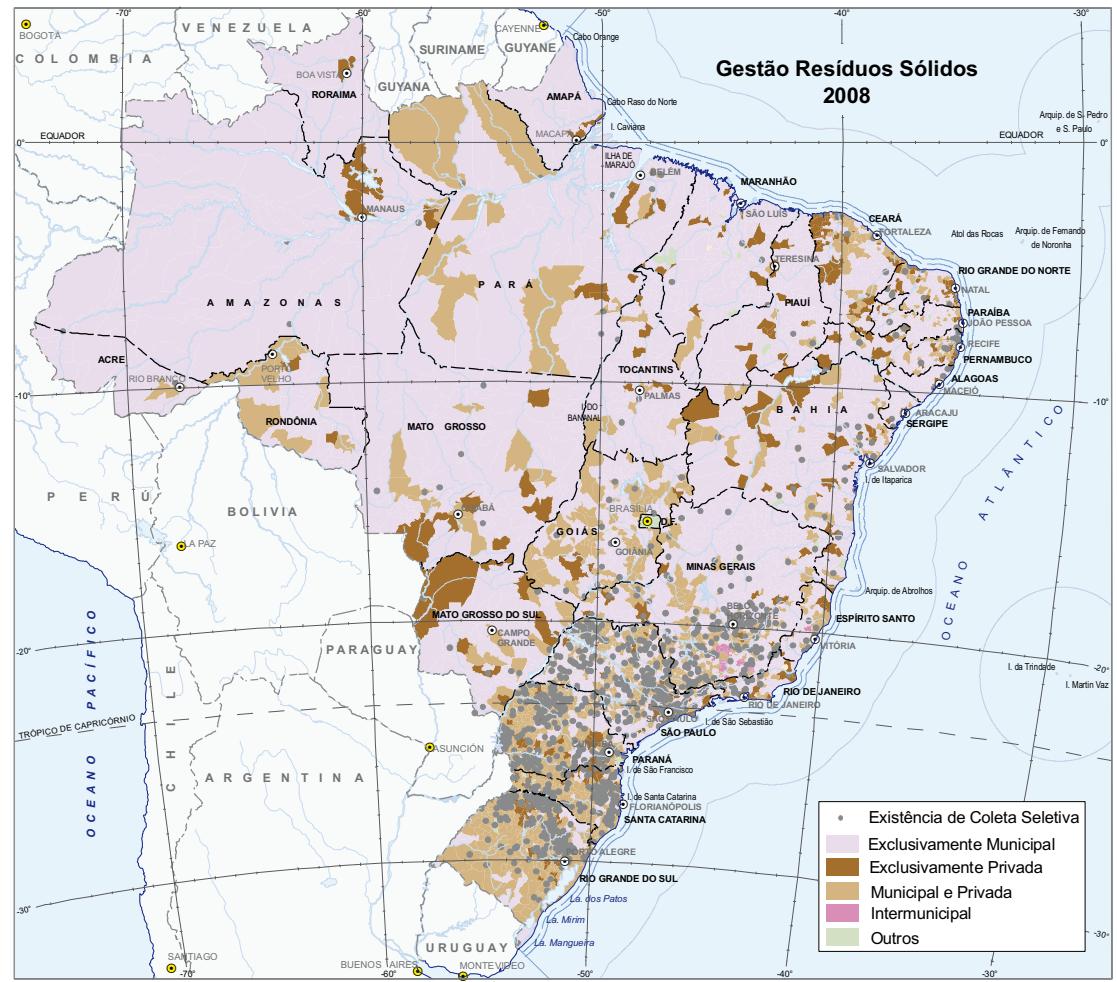


Melhorias e ampliações na rede de coleta de esgoto - 2008

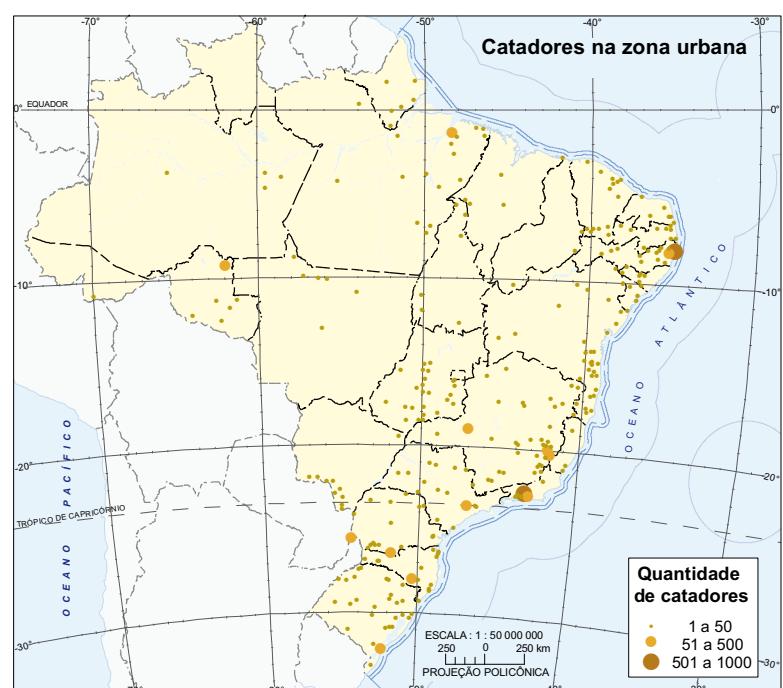
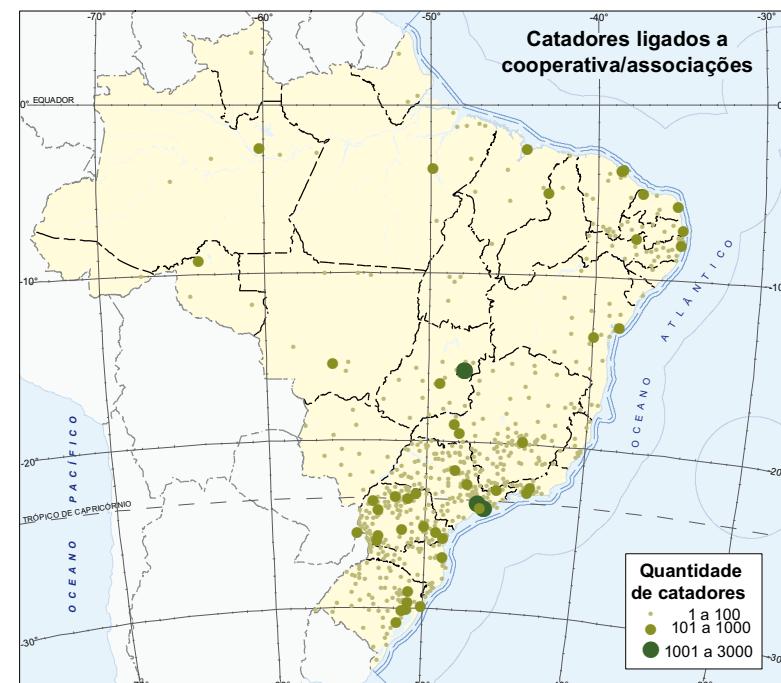
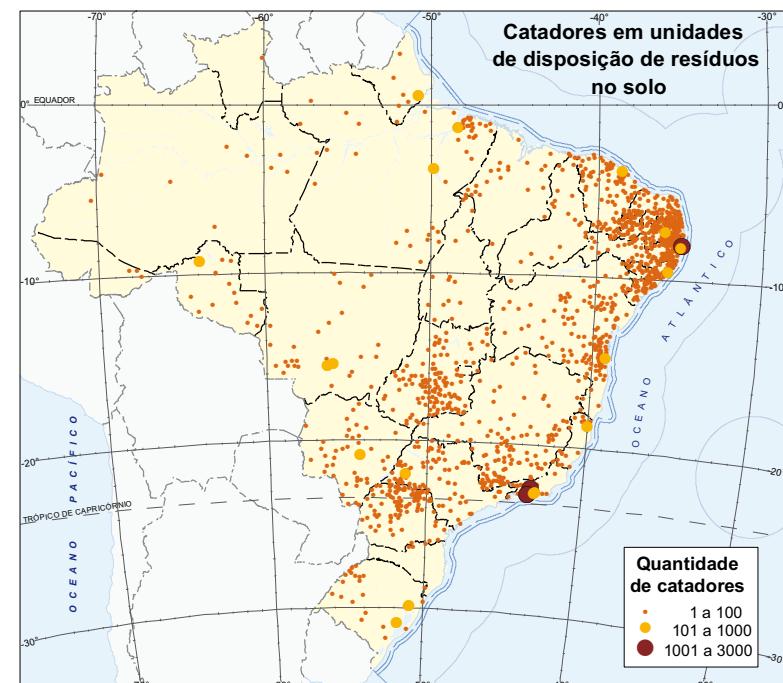


Esgoto a céu aberto, Pão de Açúcar (AL). Foto: Rogério Botelho de Matos, 2006.

Evolução na gestão de resíduos sólidos

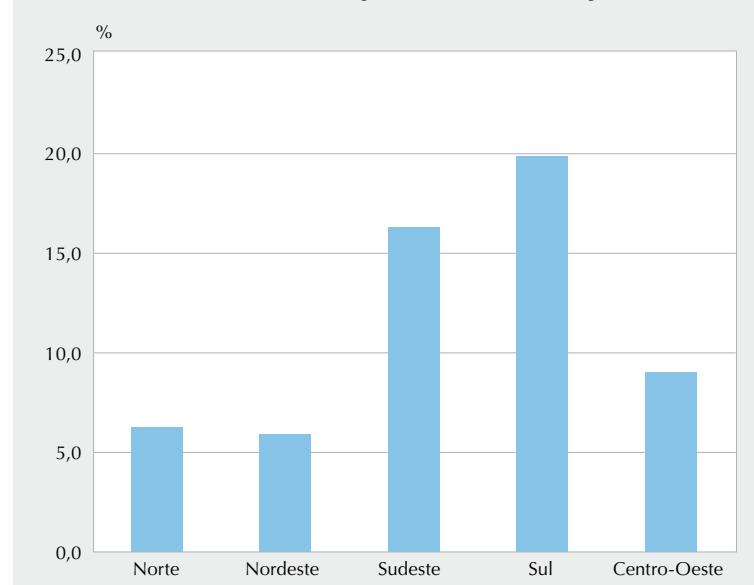


Catadores de resíduos sólidos - 2008

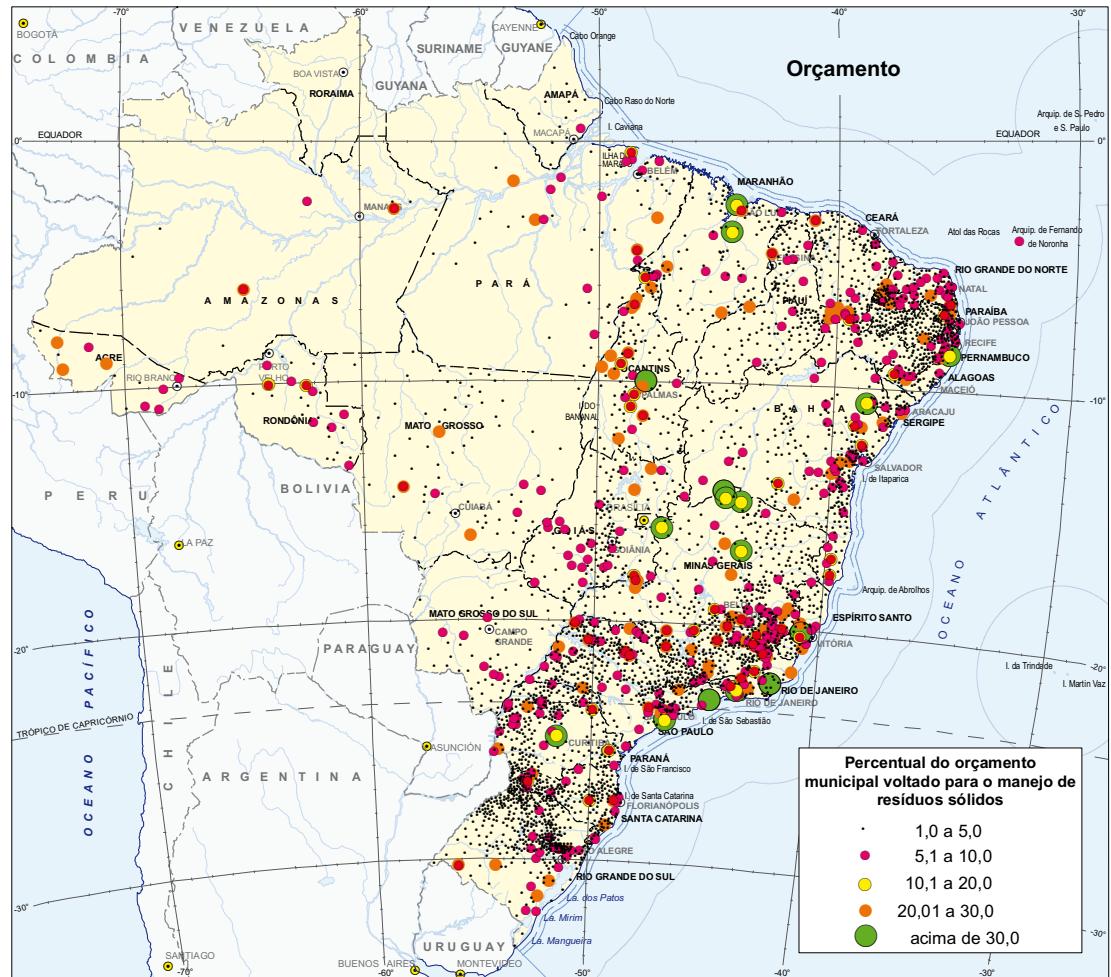
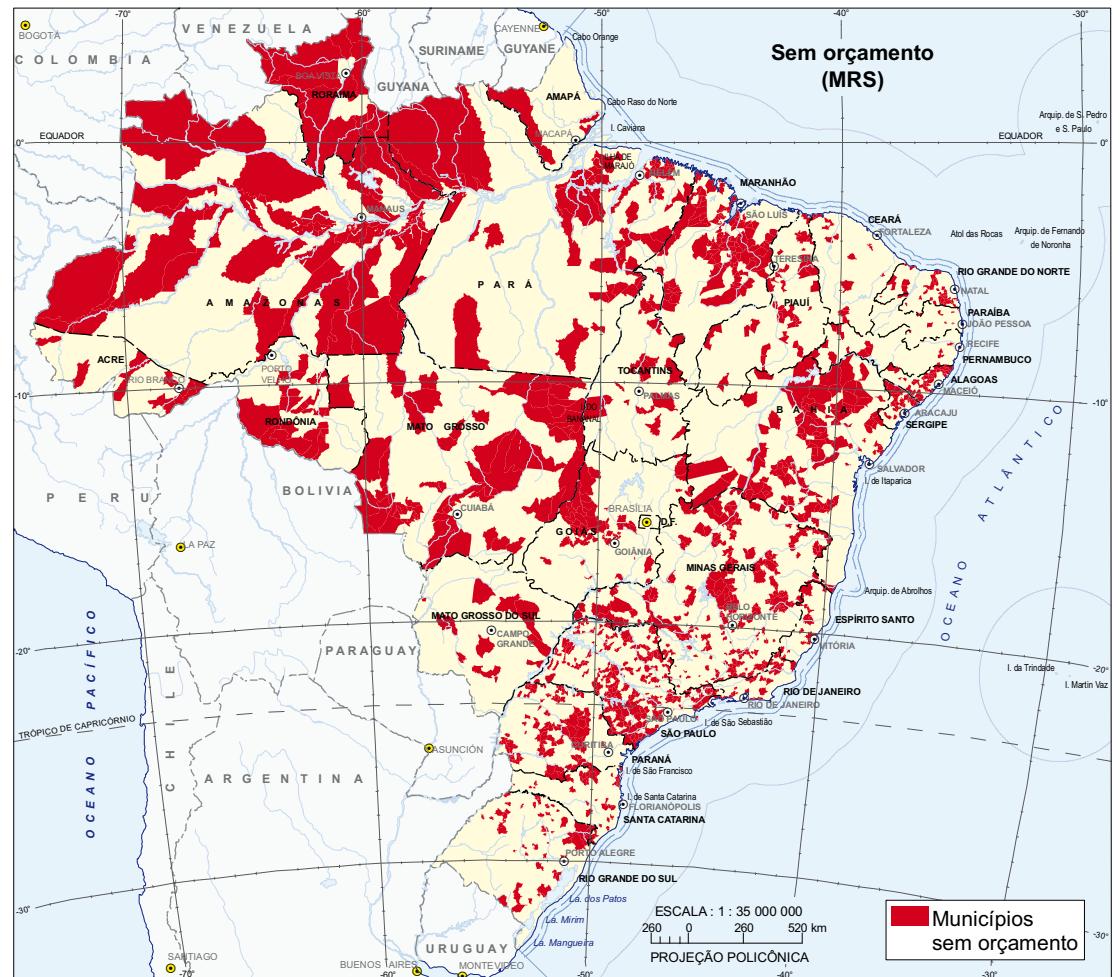
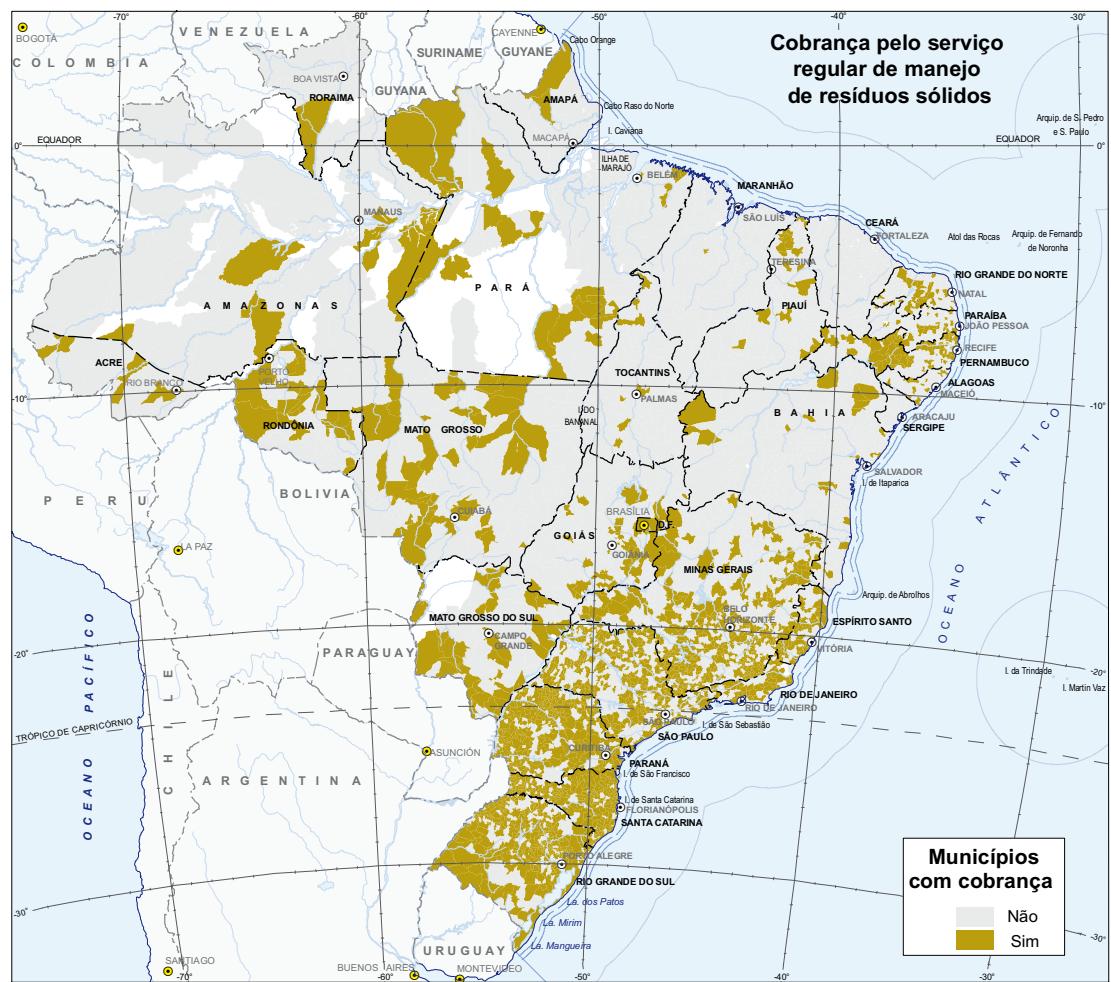


Em 2008, existiam cerca de 30 mil catadores associados a cooperativas e associações em todo o País. Destes, quase 20 mil encontravam-se nas Regiões Sul e Sudeste, onde ocorre também um predomínio de cooperativas de catadores. Assim, dos 674 municípios brasileiros que possuem cooperativas de catadores catalogadas, 508 estão nas Regiões Sul e Sudeste que, juntas, concentram 851 das 1 175 cooperativas existentes no País. Outro aspecto importante a ressaltar constitui a presença de trabalho social voltado para este segmento nos municípios da Região Sul, onde mais de 5% deles apresentam algum tipo de trabalho social voltado para esta população, o que novamente destaca a Região Sul quando comparada às demais regiões do País que não chegam a alcançar 2%.

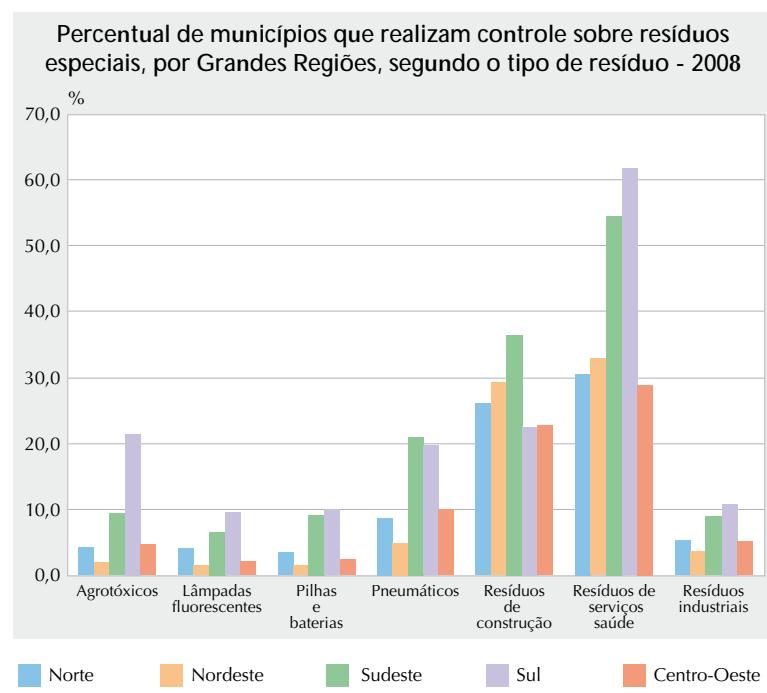
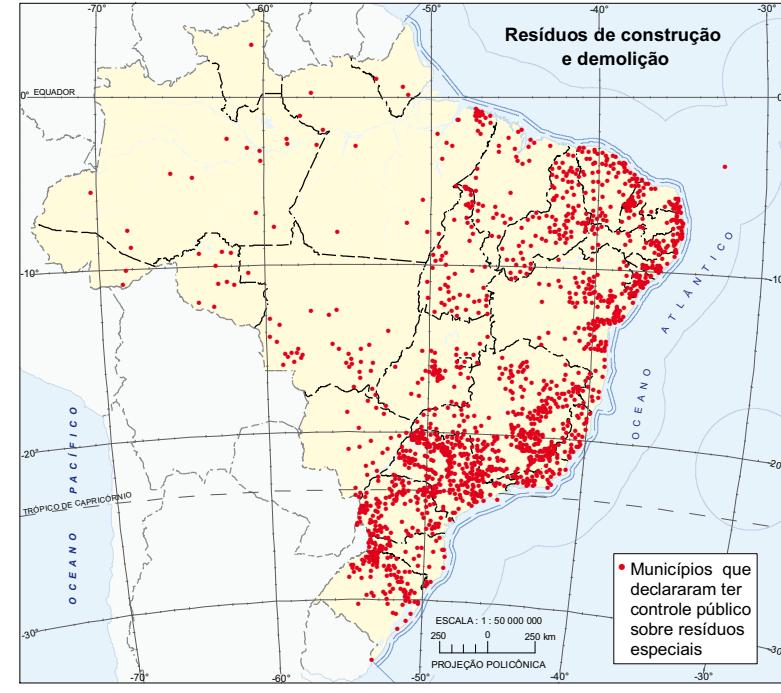
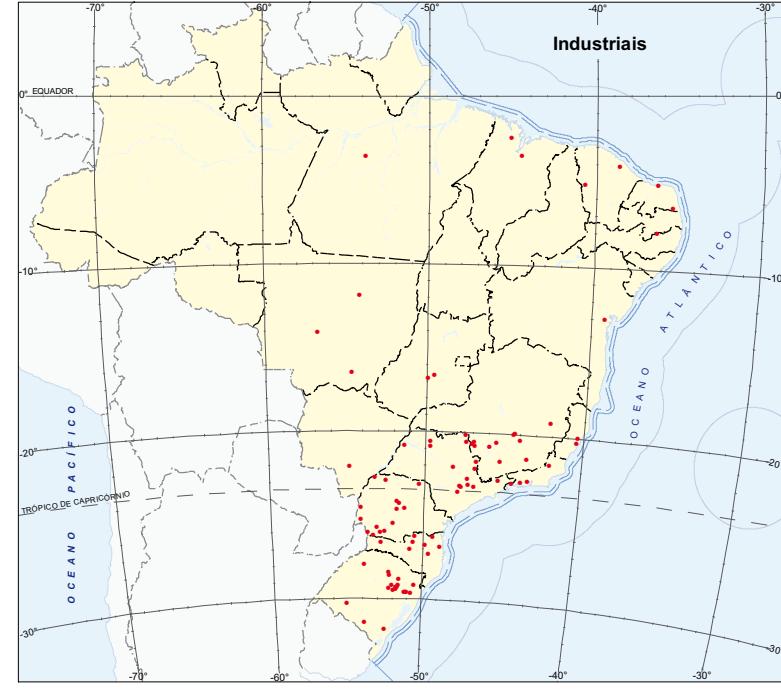
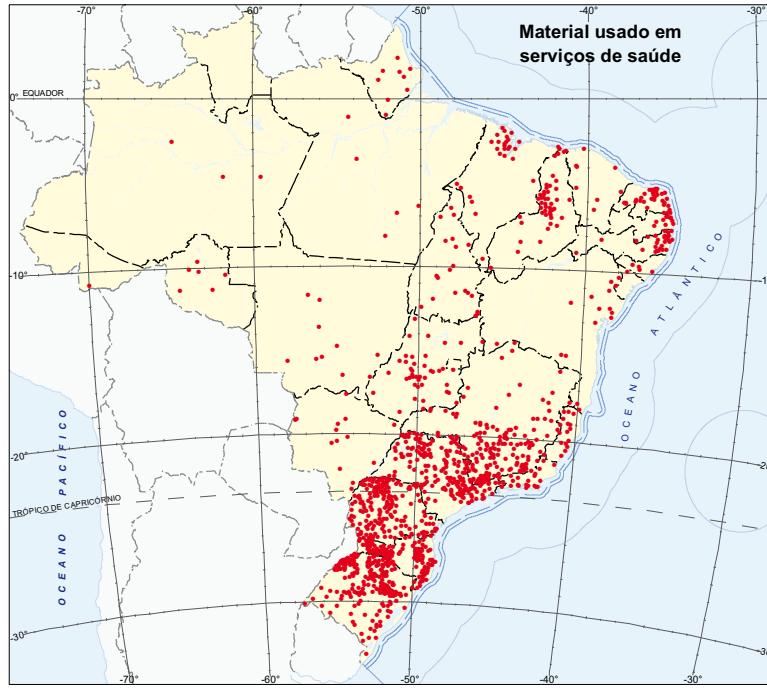
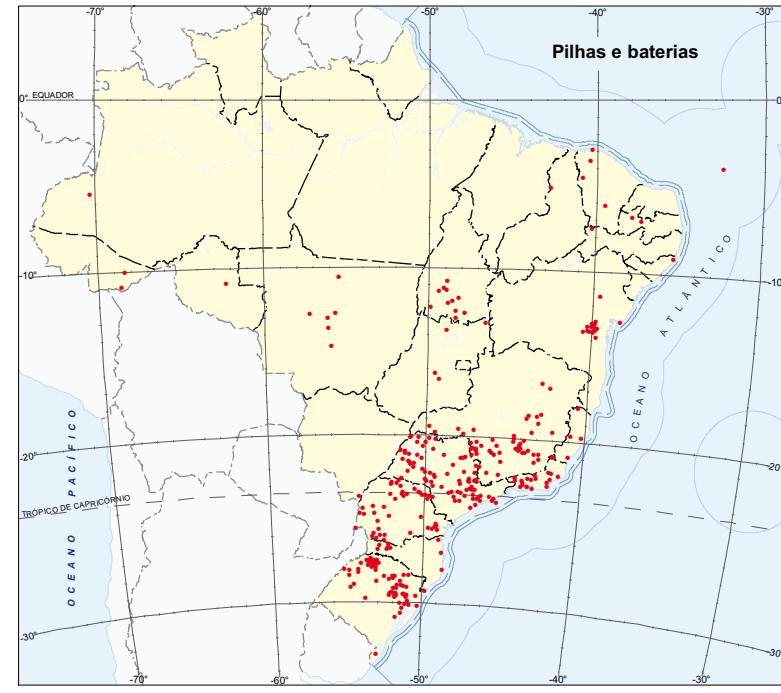
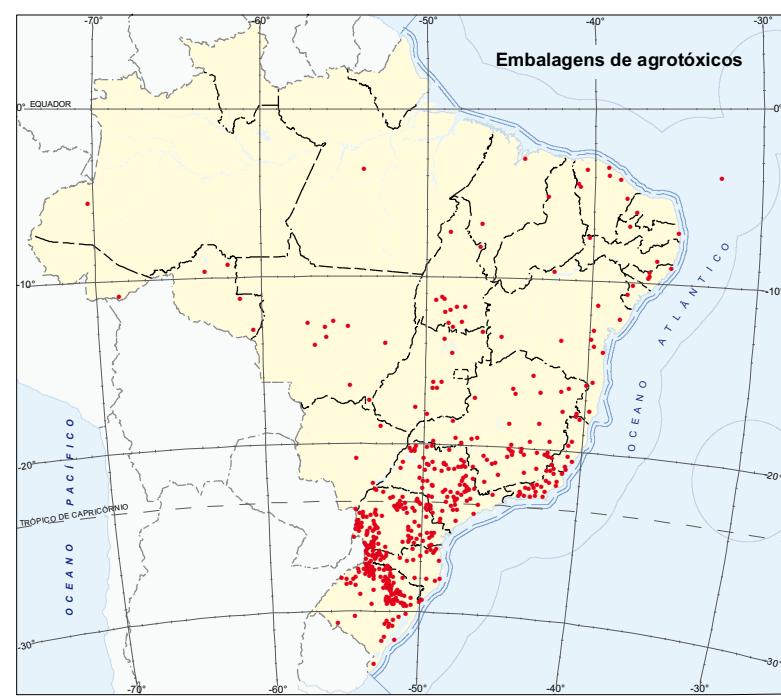
Percentual de municípios onde há existência de cooperativas ou associações de catadores, segundo as Grandes Regiões - 2008



Gestão de resíduos sólidos e serviço de água - 2008

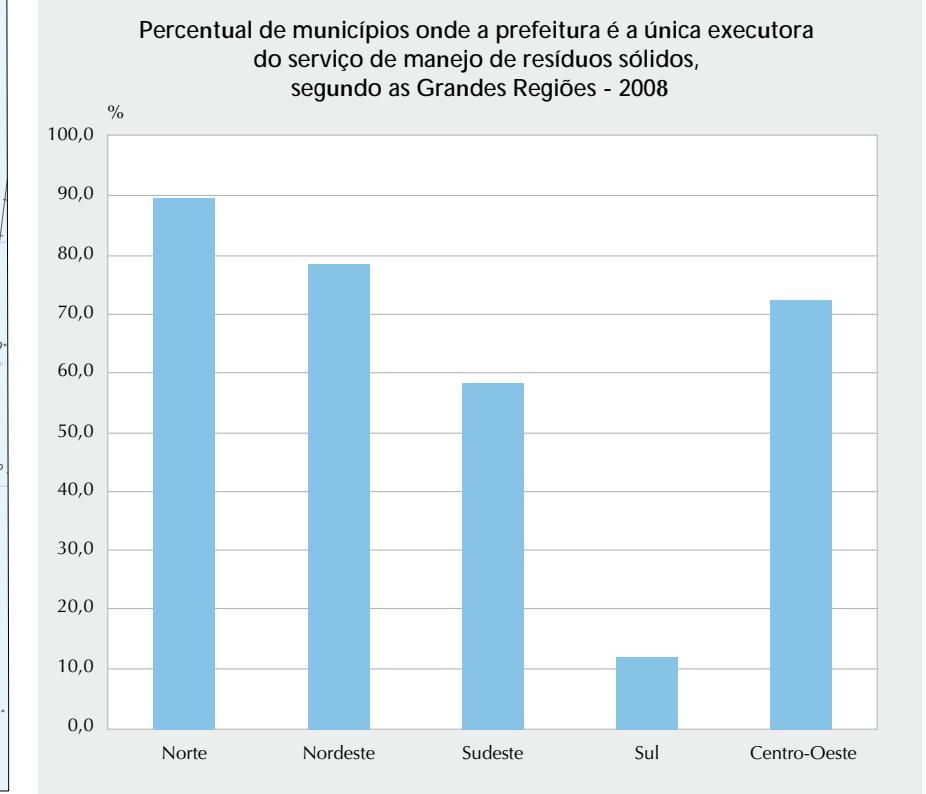
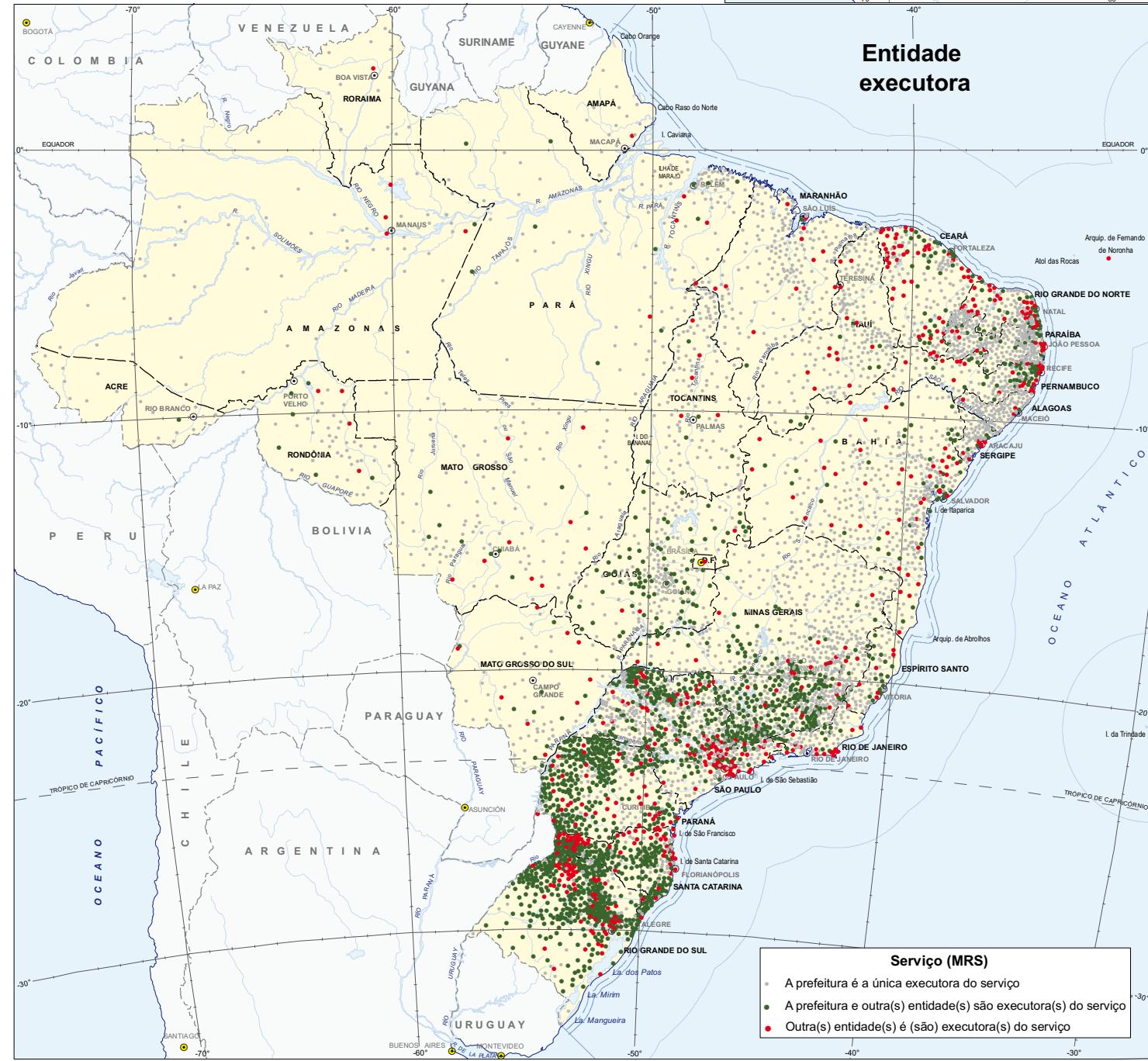
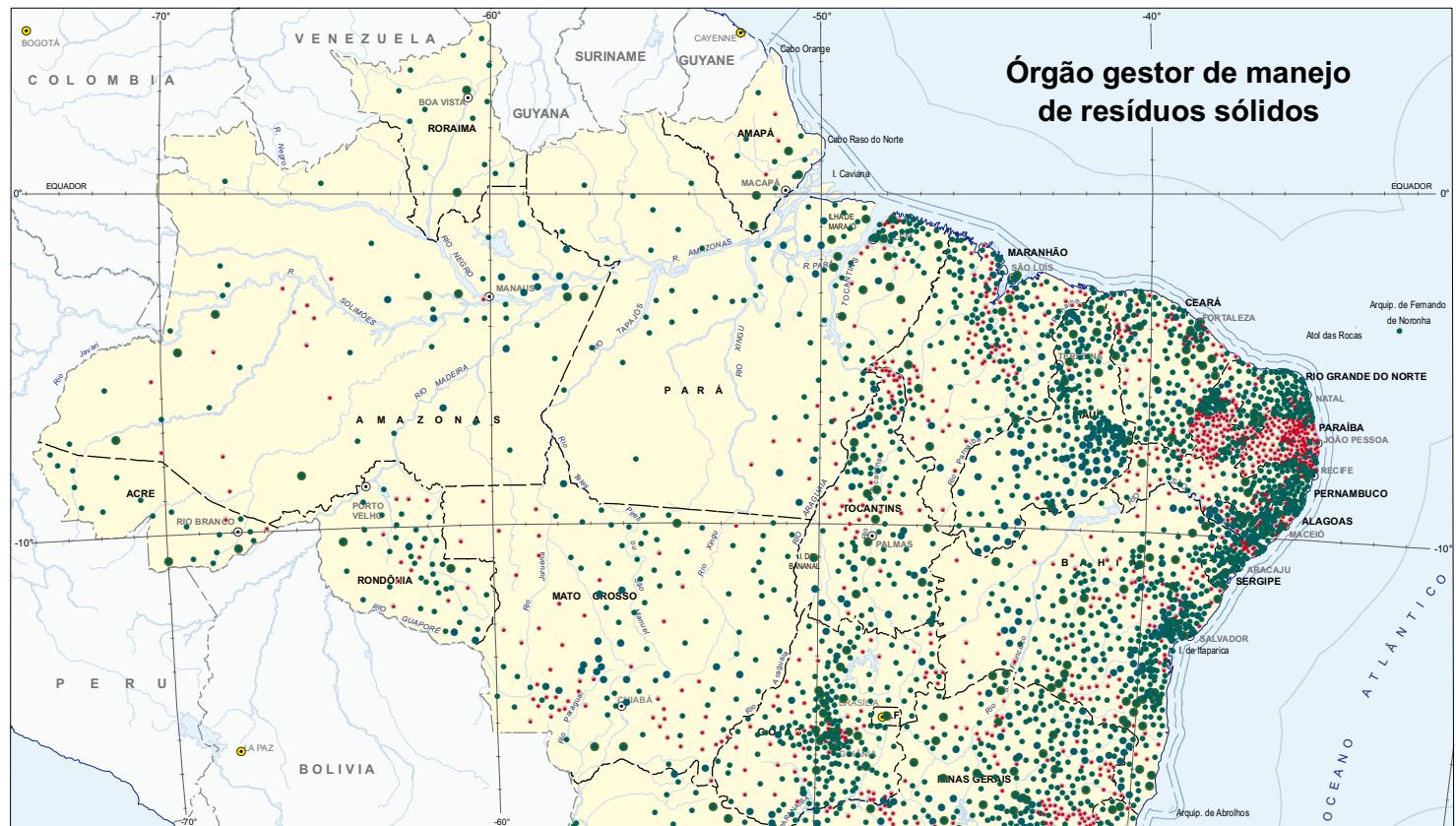
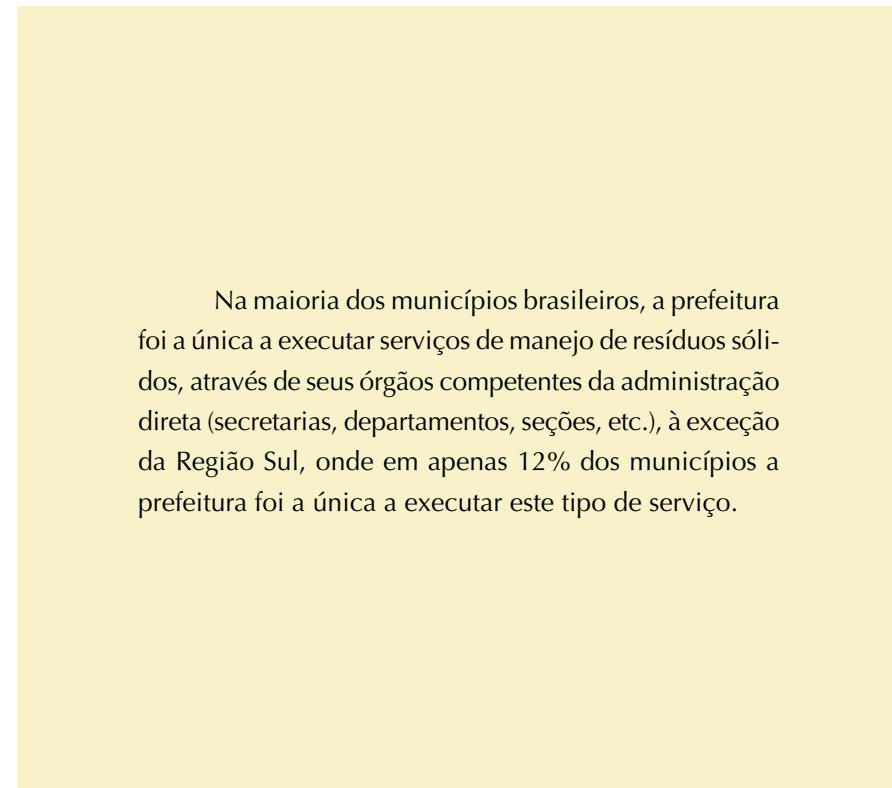


Controle público sobre resíduos sólidos especiais - 2008

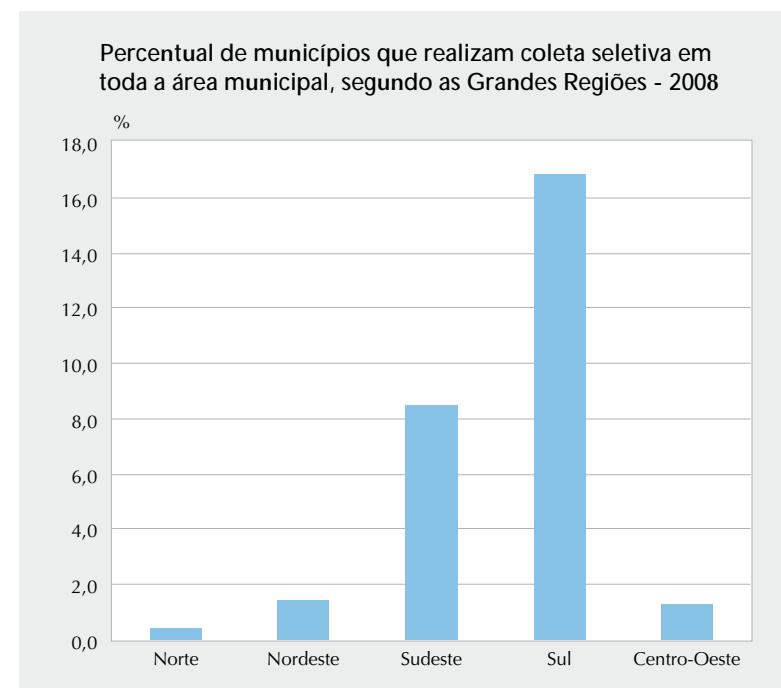
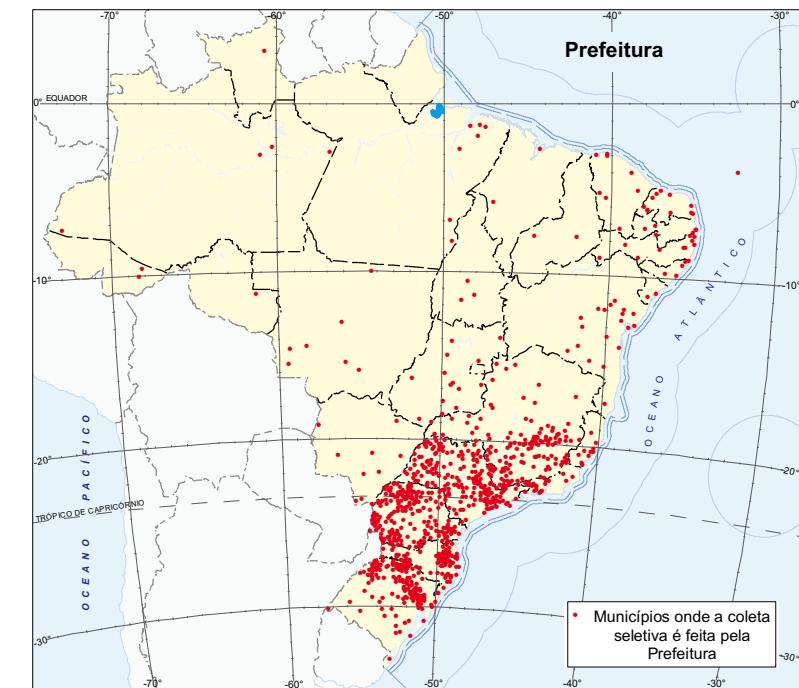


O controle de resíduos especiais ainda é incipiente nos municípios brasileiros. Dentre os tipos investigados pela Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB 2008, houve destaque para o controle dos resíduos de serviços de saúde e de construção, seguidos pelo controle de pneumáticos. Já o controle sobre agrotóxicos, lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias e resíduos industriais ocorreu, apenas, em menos de 10% do total de municípios para cada região brasileira, à exceção da Região Sul, particularmente no que se refere ao controle de agrotóxicos e resíduos industriais. De maneira geral, foram os municípios da Região Sul que mais promoveram controle sobre os resíduos especiais, no entanto, esta região apresentou o menor percentual de municípios com controle sobre resíduos de construção.

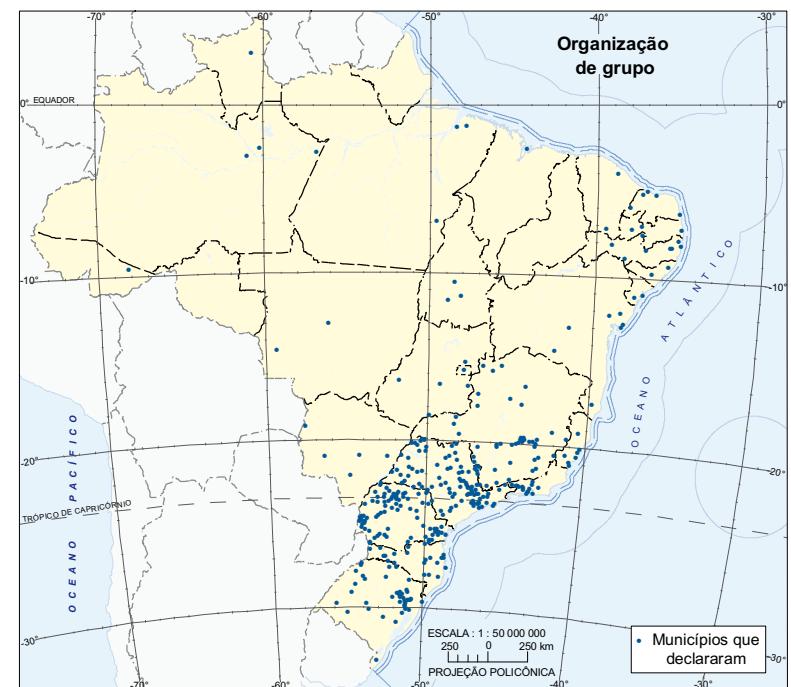
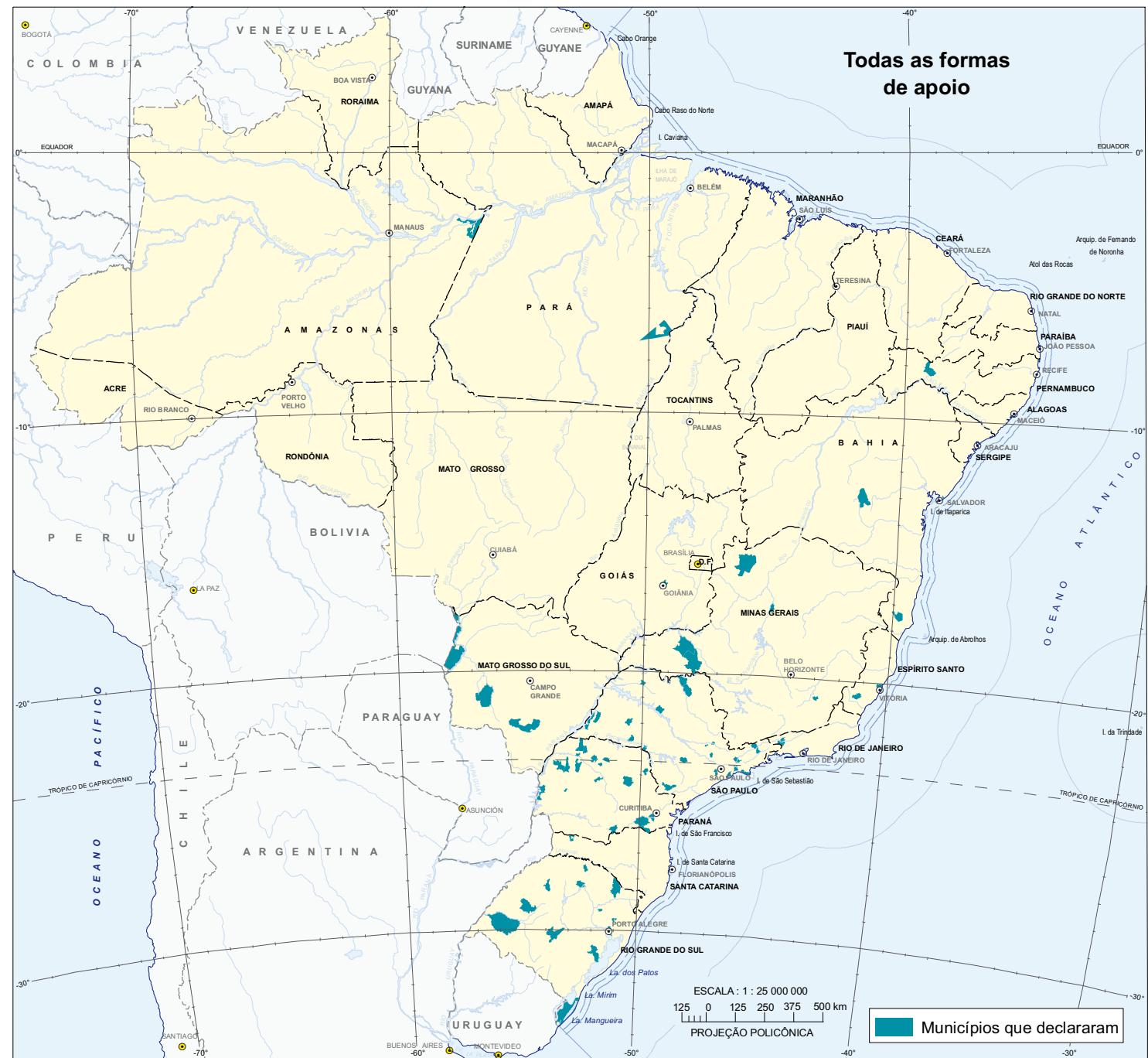
Execução e gestão de serviço de manejo de resíduos sólidos - 2008



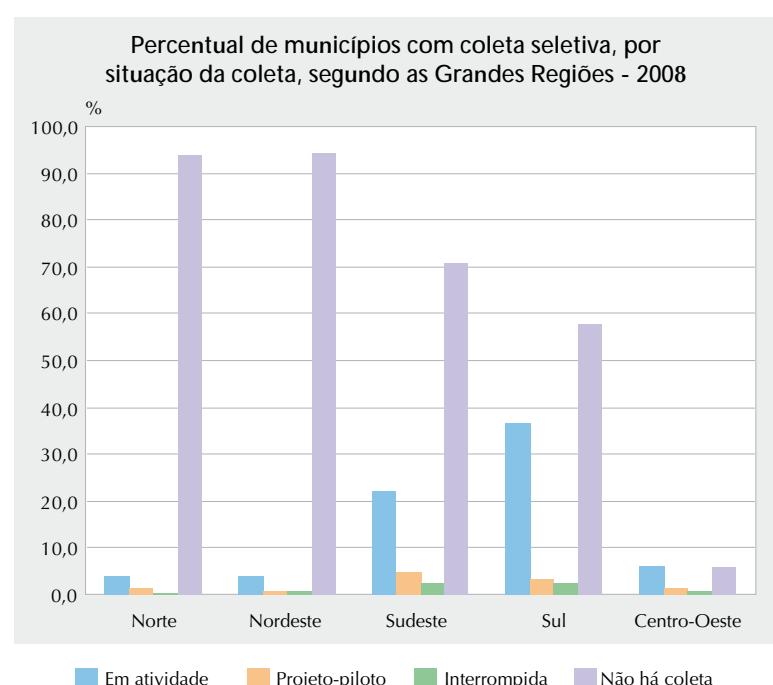
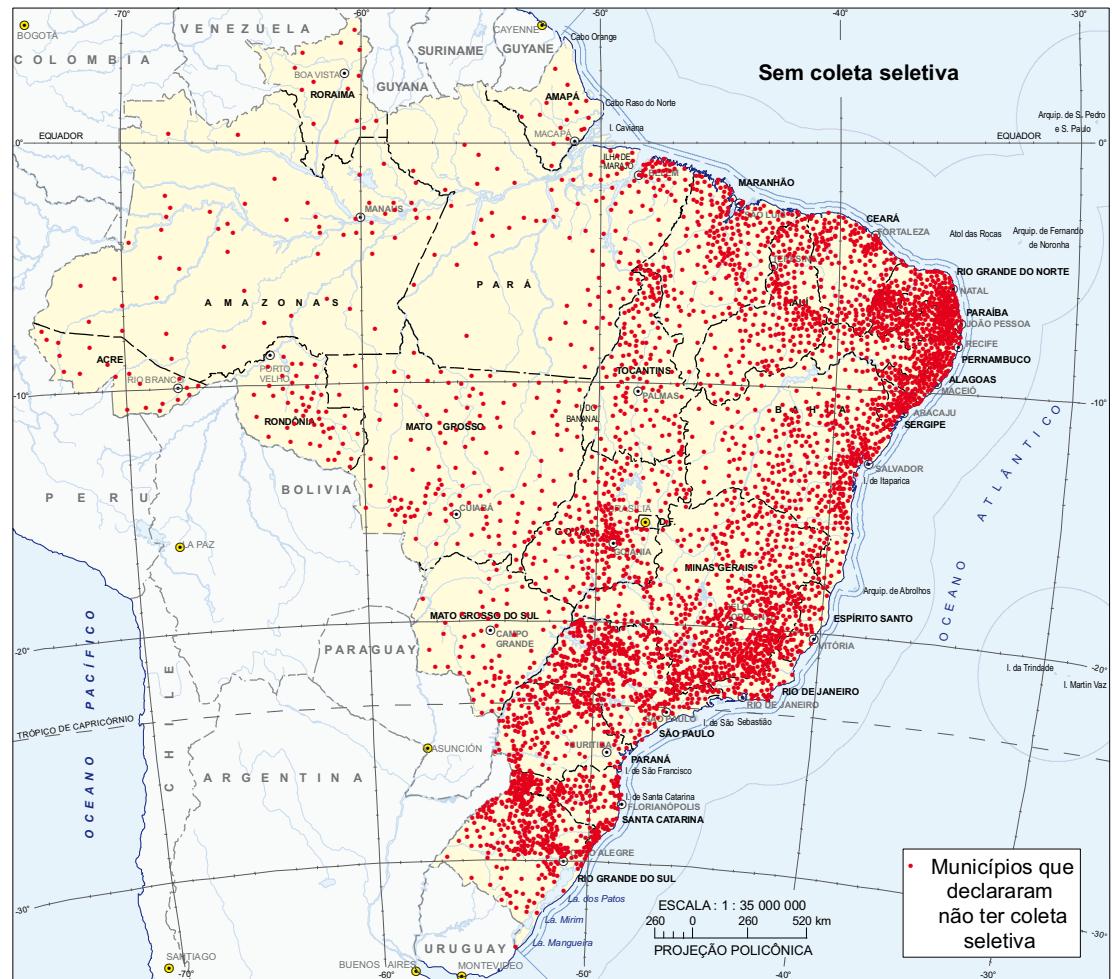
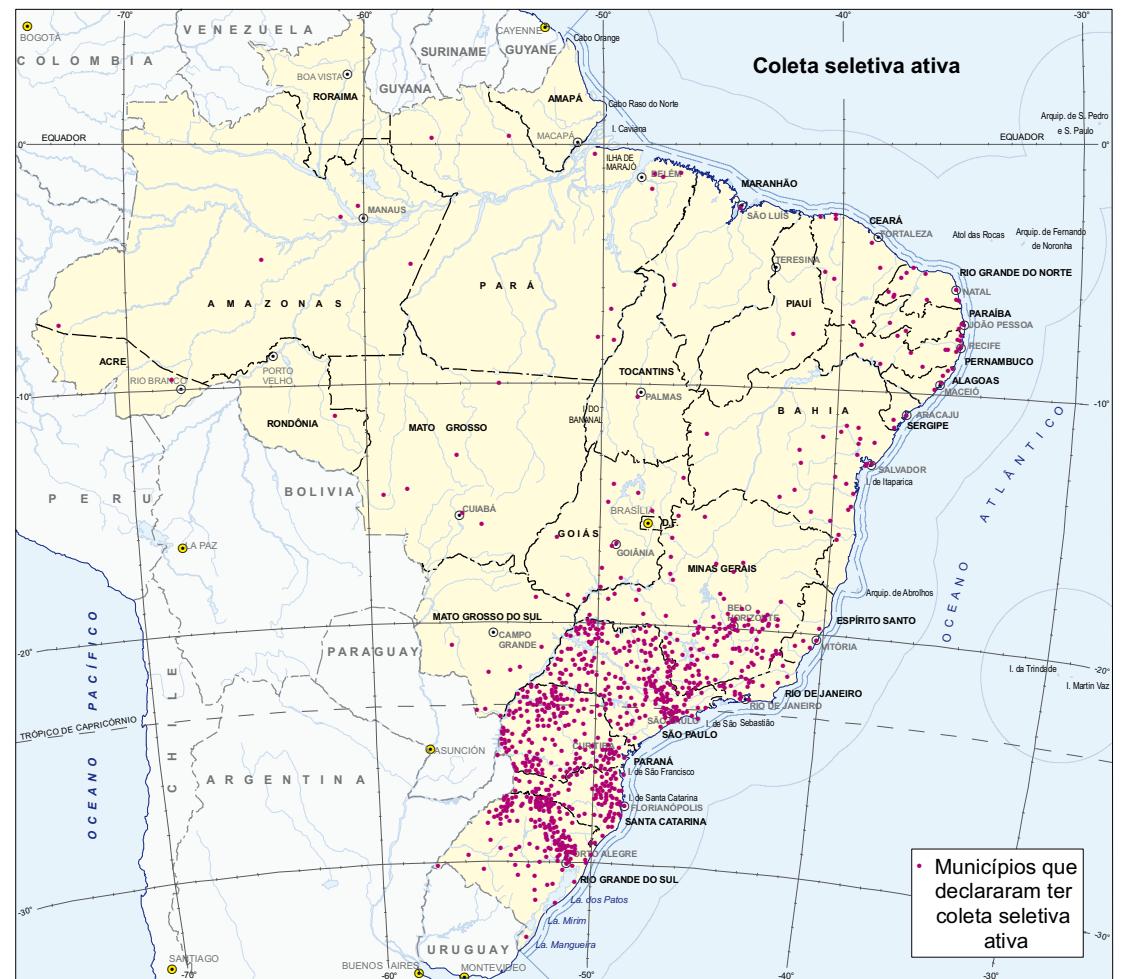
Características da coleta seletiva - 2008



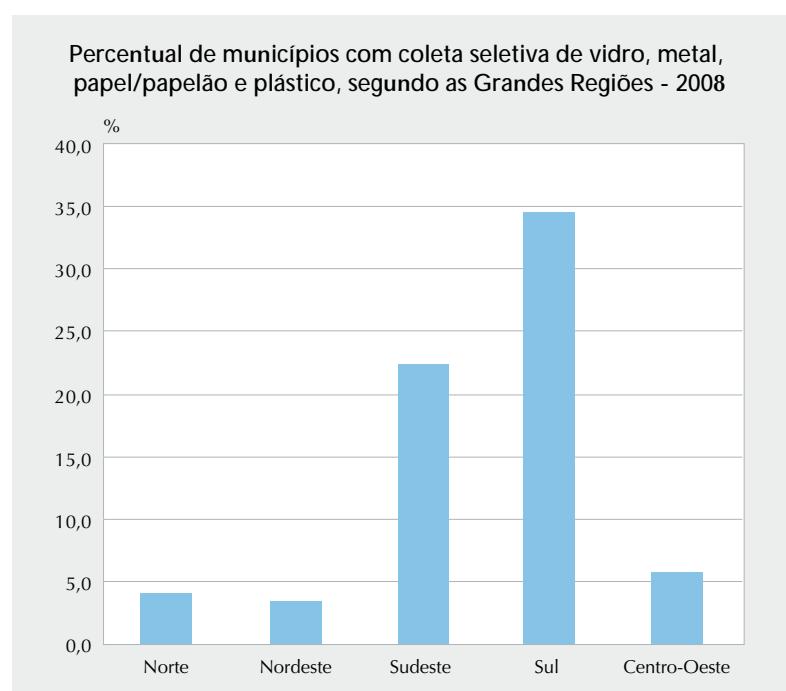
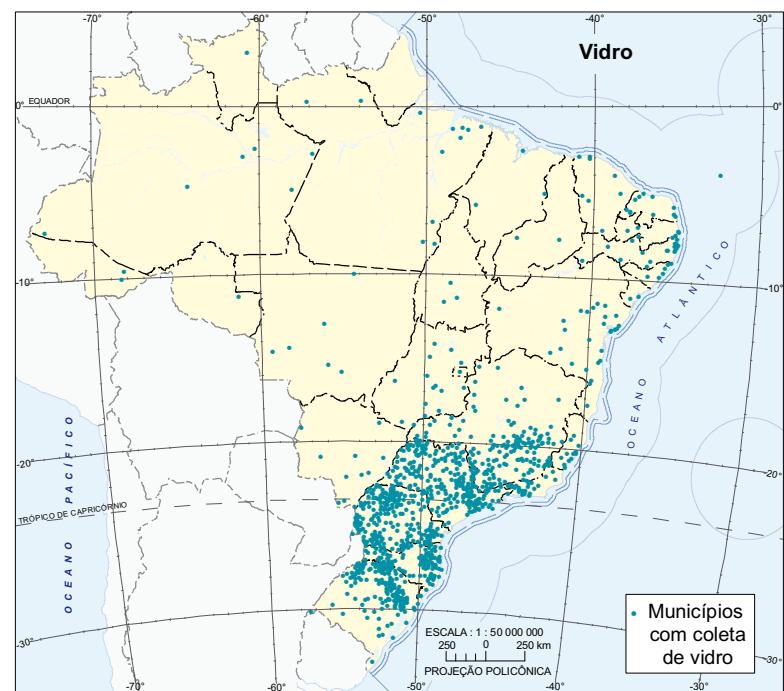
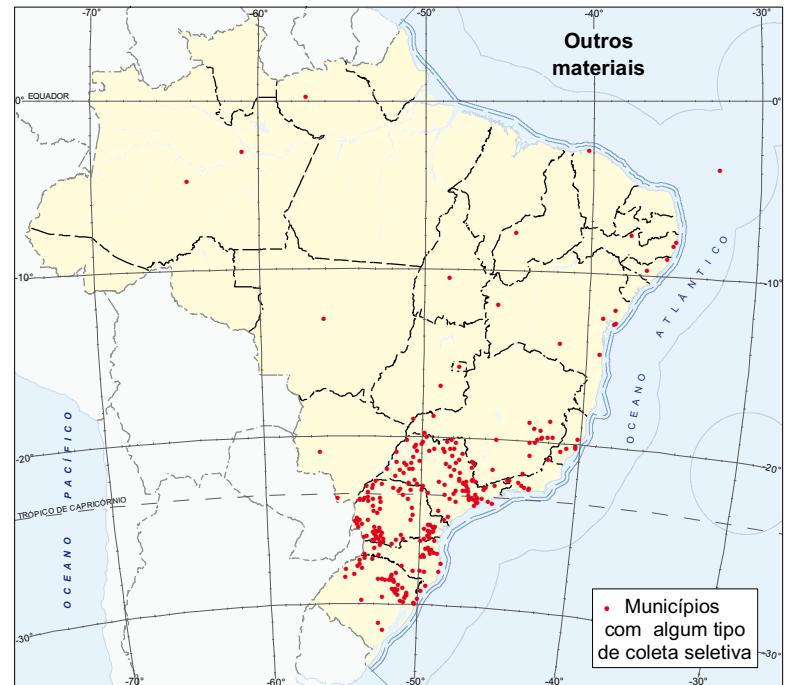
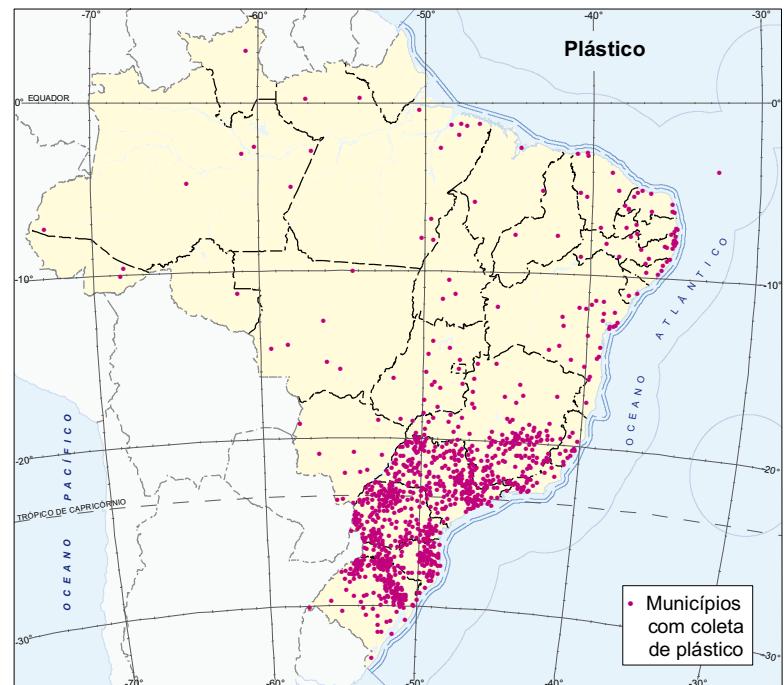
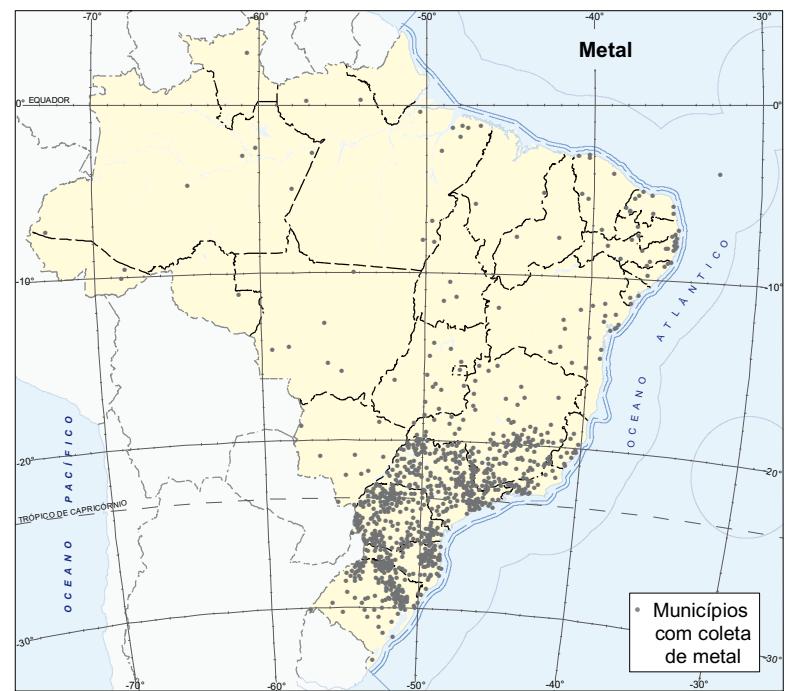
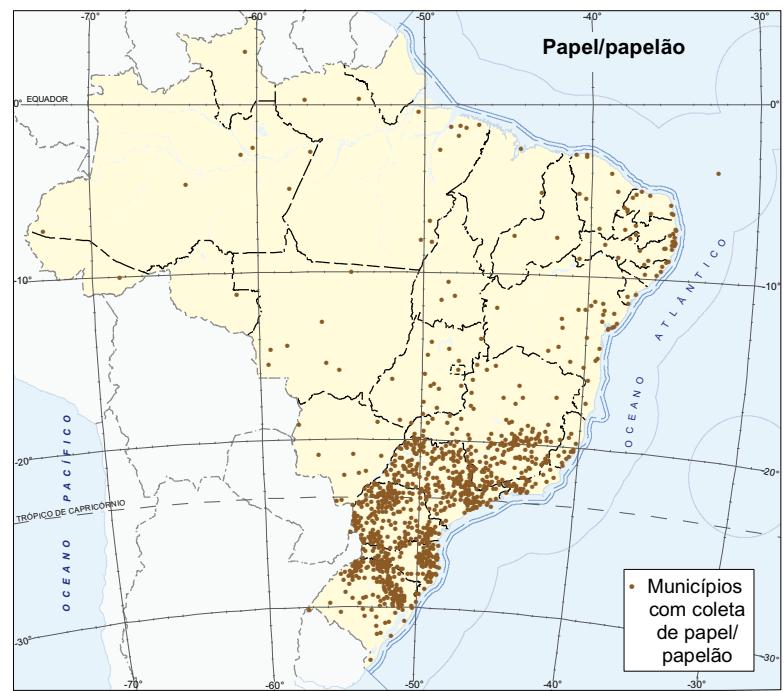
Formas de apoio à coleta seletiva - 2008



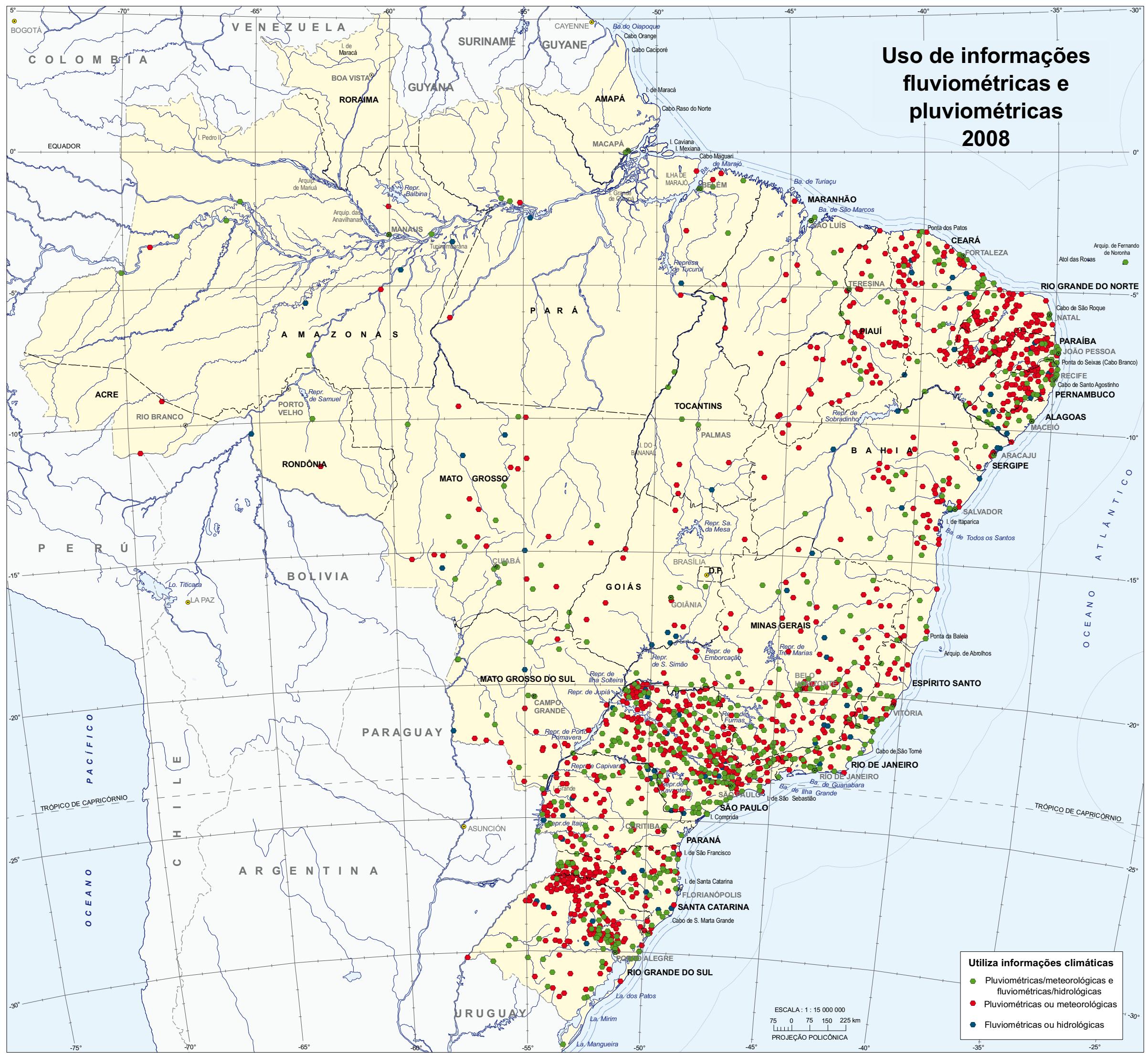
Situação da coleta seletiva - 2008



Tipo de material recolhido em coletas seletivas - 2008



Informações para a gestão dos serviços de saneamento



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

Nota: Informações fluviométricas ou hidrológicas são obtidas por meio de instalações destinadas a realizar o monitoramento do curso d'água, bem como medições regulares de vazão que permitem a manutenção atualizada da curva de descarga num determinado ponto. Informações pluviométricas – informações sobre a intensidade das águas das chuvas que ocorrem em certo lugar num período de tempo. Informações meteorológicas – informações sobre as variações climáticas que ocorrem em um determinado lugar num período de tempo.

Legislação municipal sobre proteção de mananciais e de áreas de recarga de águas subterrâneas - 2008

