

IBGE **objetivos e** **áreas de atuação**

Conferência proferida
pelo Professor JESSÉ
MONTELLO, Presidente
da Fundação Instituto
Brasileiro de Geografia
e Estatística - IBGE, no
Fórum de Ciência e
Cultura da Universidade
Federal do Rio de Janeiro,
em 4 de maio de 1983.

IBGE

Presidente: Jessé Montello

Diretor-Técnico:

Amaro da Costa Monteiro (Respondendo)

Diretor de Geodésia e Cartografia:

Mauro Pereira de Mello

Diretor de Administração:

Aluizio Brandão de Albuquerque Mello

Diretor de Formação e Aperfeiçoamento de Pessoal:

Elias Paladino

Diretor de Informática:

Renato Galvão Flores Júnior

IBGE **objetivos e** **áreas de atuação**

Conferência proferida
pelo Professor JESSÉ
MONTELLO, Presidente
da Fundação Instituto
Brasileiro de Geografia
e Estatística - IBGE, no
Fórum de Ciência e
Cultura da Universidade
Federal do Rio de Janeiro,
em 4 de maio de 1983.

SUMÁRIO

1 — Intróito	5
→ 2 — Atividades Estatísticas	6
2.1 — Estatísticas Primárias	6
2.1.1 — Pesquisas Censitárias	6
2.1.2 — Estatísticas Contínuas	7
• 2.2 — Estatísticas Derivadas	9
* 3 — Atividades Geográficas	9
✓ 4 — Recursos Naturais e Meio Ambiente	10
• 5 — Atividades Geodésicas e Cartográficas	10
5.1 — Apoio Fundamental	11
5.2 — Mapeamento Básico em Escala Topográfica	12
5.3 — Mapeamento Básico em Escala Geográfica	13
5.4 — Mapeamento Temático e Especial	13
5.5 — Documentação Cartográfica de Uso Geral	13
6 — Conclusão	13

1 — INTRÓITO

A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE, órgão integrante da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, tem suas atividades definidas na Lei n.º 5.878, de 11-5-73, que estabelece como seu objetivo básico “assegurar informações e estudos de natureza estatística, geográfica, cartográfica e demográfica, necessários ao conhecimento da realidade física, econômica e social do País, visando, especialmente, ao planejamento econômico e social e à segurança nacional”.

Compete-lhe, portanto, fornecer aos órgãos governamentais de planejamento, execução e acompanhamento de projetos, bem como aos ligados à segurança, as informações indispensáveis à elaboração e à avaliação dos programas de desenvolvimento nacional, retratando, sob diversos ângulos, o comportamento da sociedade.

Além desses órgãos, encontram-se, entre os usuários do IBGE, grupos sócio-econômicos que participam, de algum modo, no desenvolvimento do Brasil. São grupos de tecno-estruturas, inclusive de estudos econômicos e sociais, ligados a entidades culturais e educacionais, e classes produtoras industriais, comerciais, agrícolas e de serviços.

As informações geradas pelo IBGE são utilizadas, ainda, por técnicos, sobretudo os da área estatístico-geocartográfica, sociólogos, economistas e demógrafos, pelo grande público e por organismos internacionais, dentre eles o Comitê de Estatística da ONU, FAO, UNESCO, OIT, IASI, UGI, FMI, CEPAL, Bureau de Censos, etc.

Na iniciativa privada, é elevado o número de consultas às publicações editadas e pedidos especiais ao Banco de Dados.

Para consecução do objetivo básico, as atividades do IBGE abrangem as seguintes áreas:

- I — estatísticas primárias (contínuas e censitárias);
- II — estatísticas derivadas (indicadores econômicos e sociais, sistemas de contabilidade social e outros sistemas de estatísticas derivadas);
- III — pesquisas, análises e estudos estatísticos, demográficos, geográficos, geodésicos e cartográficos;
- IV — levantamentos geodésicos e topográficos, mapeamento e outras atividades cartográficas;
- V — sistematização de dados sobre ambiente e recursos naturais, com referência à sua ocorrência, distribuição e freqüência.

A amplitude dessas atividades caracteriza a diversificação das áreas de atuação. Pode parecer estranha a aliança entre campos aparentemente tão distantes, como acontece com a geografia e a estatística. Não obstante, em países com a extensão do Brasil, o conhecimento da realidade nacional só pode ser alcançado se forem combinadas mensurações de natureza quantitativa com o estudo do desenvolvimento dos fenômenos em sua base espacial.

O elenco de informações produzidas pelo IBGE é o constante do Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas, aprovado pelo Decreto n.º 74.084, de 20-5-74. Esse documento determina a periodicidade e o âmbito territorial mínimos das informações e, ainda, que a classificação básica ou a forma a ser adotada na divulgação das mesmas obedçam a critérios que assegurem, segundo as conveniências técnicas, o atendimento das necessidades emergentes do processo de desenvolvimento do País e as comparabilidades histórica, regional e internacional.

2 — ATIVIDADES ESTATÍSTICAS

2.1 — Estatísticas Primárias

2.1.1 — Pesquisas Censitárias

✕ Em períodos decenais, nos anos de final zero, é realizado o **Censo Demográfico**, também denominado Censo de População ou de Domicílios, que investiga as principais características das pessoas, das famílias e dos domicílios, segundo distribuição espacial, permitindo o conhecimento pormenorizado das condições sócio-econômicas da população brasileira.

Em linhas gerais, a pesquisa abrange informações sobre dimensão e composição da população, distribuição etária, cor, religião, grau de alfabetização, estrutura familiar, movimentos migratórios, potencial e qualificação da força de trabalho, rendimentos individual e familiar, condição de atividade, fecundidade da mulher, mortalidade e condição habitacional.

→ Assim se resumem os objetivos principais do Censo Demográfico:

— dar, na época de sua execução, a situação demográfica, econômica e social alcançada pela população;

— permitir a projeção dessa situação, na década seguinte ao ano de referência;

— possibilitar a programação das necessidades futuras da população.

Nos anos de final zero e cinco são realizados os Censos Econômicos (Agropecuário, Industrial, Comercial e dos Serviços), que representam a mais completa investigação sobre a organização e desenvolvimento das atividades rurais e das atividades de produção e distribuição de mercadorias e serviços no Brasil.

✕ O **Censo Agropecuário** abrange as atividades da agricultura, pecuária, avicultura, apicultura, cunicultura, sericicultura, horticultura, silvicultura, e extração de produtos vegetais. Investiga a estrutura e a forma de aproveitamento da terra, o tamanho e composição dos rebanhos nacionais, o grau de mecanização das lavouras, a mão-de-obra, o valor dos bens, os financiamentos, as despesas, os processos de cultivo, a produção de origem vegetal e animal, e outras características dos estabelecimentos agropecuários.

Empreendimento de tal vulto justifica-se não só por fornecer os elementos indispensáveis ao conhecimento da estrutura agrária do País, mas, também, por viabilizar a formulação de políticas para o setor rural, no tocante a variados aspectos, tais como transporte, armazenamento, comercialização e distribuição da produção, abastecimento, mão-de-obra, mecanização do trabalho, uso de fertilizantes e outros insumos, crédito rural, etc., possibilitando, assim, a adoção de medidas visando à modernização da agricultura e à melhoria dos padrões de vida das populações rurais.

XO **Censo Industrial** permite a avaliação do estágio de desenvolvimento industrial, abrangendo as atividades de extração mineral, beneficiamento, transformação e de construção civil. Levanta dados gerais do estabelecimento, pessoal ocupado, salários, despesas, valor da produção, valor da transformação industrial, energia elétrica, combustíveis e lubrificantes, produção e valor dos produtos, distribuição da produção, classificados segundo classes, gêneros e grupos de indústria.

XO **Censo Comercial** investiga o comércio de mercadorias e de administração de imóveis e valores mobiliários, compreendendo os estabelecimentos pertencentes a organizações privadas, sociedades de economia mista e empresas estatais ligadas a compra e venda ou troca de mercadorias. Coleta dados sobre a estrutura dos estabelecimentos, pessoal ocupado, salários, despesa e receita, do comércio varejista e do comércio atacadista.

DECSE
XO **Censo dos Serviços** destina-se às atividades de prestação de serviços a pessoas ou entidades, compreendendo serviços de alojamento, alimentação, confecção, reparação, manutenção, conservação, higiene pessoal, comerciais e serviços de diversão, radiodifusão e televisão, mediante a investigação, dentre outros, de dados gerais do estabelecimento, pessoal ocupado, salários, despesas, valor da receita, classificados segundo classes e gêneros de serviços.

Integram os Censos Econômicos, ainda, inquéritos especiais sobre produção e distribuição de energia elétrica; transportes rodoviário, ferroviário, hidroviário, aéreo e outros; instituições financeiras; seguros e capitalização; comunicações; abastecimento de água e esgotamento sanitário; limpeza pública e remoção de lixo.

Nas diversificadas utilizações dos dados dos Censos Econômicos deve ser citada a elaboração da **Matriz de Relações Intersetoriais**, constituída por tabelas que mostram o fluxo, em termos de origem e destino, dos bens e serviços produzidos no País e importados em cada ano, evidenciando a interdependência dos setores produtivos. Mostram, ainda, a geração da renda no processo de produção e sua utilização em consumo e acumulação de capital. Essa visão, ao mesmo tempo global e pormenorizada, da composição do produto nacional, da estrutura de custos de cada setor produtivo e da discriminação do destino de bens e serviços, segundo cada categoria de demanda final, possibilita uma série de estudos e análises econômicas, constituindo, ainda, importante instrumento de planejamento.

Outra relevante contribuição dos Censos (Demográfico e Econômicos) é o levantamento dos dados essenciais à **Matriz Energética**, investigando a quantidade, valor de produção e consumo de energia elétrica e a quantidade e consumo de diversos tipos de combustíveis e óleos lubrificantes, com o objetivo de dotar o País de instrumental que subsidie as análises sobre a utilização das diferentes formas de energia.

2.1.2 — Estatísticas Contínuas

O IBGE vem dando continuidade a um extenso programa de pesquisas regulares, empenhando-se, ao mesmo tempo, em dinamizar áreas considera-

das prioritárias, que incluem levantamentos de natureza diversa (domiciliares, industriais, agropecuários, etc.).

↳ Dentre os domiciliares, deve-se distinguir a **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — PNAD**, que tem por objetivo atualizar e complementar, anualmente, os dados levantados pelo Censo Demográfico, visando a fornecer aos órgãos de planejamento públicos e privados subsídios para o estudo do desenvolvimento sócio-econômico do País.

Além de obter dados sobre as características gerais da população, a PNAD passou a investigar temas especiais. Assim, a realizada em 1981, a pedido do Ministério da Saúde, coletou informações sobre as condições de saúde da população brasileira. A PNAD relativa a 1982, já levantada, fornecerá dados sobre a "Educação", atendendo ao MEC, e a que irá ao campo neste ano pesquisar elementos que permitirão um estudo pormenorizado sobre o sistema de seguro social brasileiro, em atenção à solicitação do Ministério da Previdência e Assistência Social.

↳ Não pode deixar de ser citada a **Pesquisa Mensal de Emprego** que investiga, por amostragem, a estrutura de trabalho da população, propiciando elementos para a elaboração de índices mensais de emprego e de desemprego e de outras características da mão-de-obra. O acompanhamento desses indicadores permite avaliar as flutuações e a tendência, a médio e a longo prazos, do mercado de trabalho nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e Recife.

Os vários aspectos da produção agropecuária são acompanhados pelo IBGE por meio de uma série de pesquisas contínuas sobre o setor, de periodicidades diversas, destacando-se o **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**, que acompanha, mensalmente, as safras dos produtos agrícolas prioritários e fornece, ao final de cada ano civil, as estimativas de colheita desses produtos, a nível nacional.

A indústria é, hoje em dia, o setor da economia brasileira com melhor cobertura de informações. Além do Censo Industrial, de periodicidade quinquenal, são realizadas duas outras pesquisas, uma mensal e uma anual.

A mensal abrange as indústrias de transformação e de extração de minerais e visa a obtenção de indicadores econômicos industriais, que se constituem em importantes elementos para a análise e interpretação da tendência de crescimento do setor industrial em seus múltiplos aspectos, e para a avaliação dos efeitos sobre o setor das medidas de política econômica adotadas pelo Governo.

A anual, de caráter mais amplo, visa a proporcionar aos setores públicos e privados, nos intervalos intercensitários, informações estatísticas sobre as atividades industriais.

Na programação do IBGE inclui-se, ainda, a coleta sistemática de informações referentes a inúmeras outras atividades, tais como: assistência médico-sanitária, abastecimento de água, rede de esgotos, serviços de limpeza pública, ensino primário, ensino médio, ensino superior, imprensa periódica, radiodifusão e televisão, empresas editoras de livros e folhetos, museus, associações desportivas, movimento policial, incêndios, acidentes de trânsito, suicídios e tentativas, separações judiciais, corpo de bombeiros, estabelecimentos prisionais, assistência a desvalidos, movimento sindical, movimento policial, meios de hospedagem, empresas de transporte rodoviário, pesca e pesquisas sobre vários outros assuntos. Os resultados desses inquéritos são regularmente divulgados no Anuário Estatístico do IBGE e, em alguns casos, em publicações especiais.

Deve-se, ainda, citar a realização de um levantamento de âmbito nacional e periodicidade trimestral, realizado junto aos Cartórios do Registro Civil

de Pessoas Naturais, visando à elaboração de indicadores de estatísticas vitais obtidos dos registros de nascimentos, casamentos e óbitos.

Os levantamentos censitários têm importância fundamental nos programas de aperfeiçoamento das estatísticas contínuas, por se constituírem em ponto de referência básico para o planejamento e a execução da maioria dessas pesquisas.

2.2 — Estatísticas Derivadas

No campo das estatísticas derivadas, os projetos principais referem-se ao desenvolvimento de trabalhos na área de demografia, à elaboração de sistemas de indicadores sociais e econômicos, à Matriz de Relações Inter-setoriais, à Matriz Energética, já citadas, assim como à Matriz Siderúrgica.

Para a construção da Matriz de Relações Inter-setoriais, procede-se, inclusive, à coleta e à análise dos setores não cobertos pelos censos, tais como os dispêndios governamentais, intercâmbios internacionais, etc.

A Matriz Siderúrgica decorre de convênio firmado com a SIDERBRAS, consistindo na análise do setor dentro de uma visão global da economia.

No tocante aos indicadores, além dos citados anteriormente (de estatísticas vitais, de emprego e desemprego e os conjunturais da indústria), de grande importância é a produção mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor — INPC que, por seu uso generalizado e, em particular, por sua aplicação nos reajustes salariais, afeta, direta ou indiretamente, a vida de todos os brasileiros.

Esse índice funciona como se fosse um atualizador do valor da moeda, refletindo a inflação, melhor que qualquer outro indicador.

No âmbito da demografia, vêm sendo desenvolvidos projetos ligados ao levantamento e construção de tábuas de mortalidade e de fecundidade, às migrações e distribuição espacial da população, à urbanização, a estudos de relações econômico-demográficas, a estudos sobre novas fontes e métodos para coleta de estatísticas vitais e às projeções de população.

3 — ATIVIDADES GEOGRÁFICAS

Com o objetivo de fornecer informações concernentes à dimensão espacial do desenvolvimento nacional, são efetuados estudos que identificam a localização, a distribuição, a extensão e o inter-relacionamento da população, dos elementos do quadro natural e das atividades sócio-econômicas. Esses trabalhos descrevem as escalas que assumem os diversos fenômenos sócio-econômicos, como a urbanização, a industrialização, a regionalização, apontando as dimensões espaciais dos problemas do desenvolvimento, como, por exemplo, os problemas das desigualdades regionais, de urbanização, de ocupação das áreas vazias, de difusão da modernização tecnológica na agricultura, e de organização do sistema urbano.

São, ainda, elaborados estudos com vista à definição de divisões regionais e Atlas de âmbito nacional, estadual e regional, para fins diversos.

Os trabalhos geográficos visam a fornecer, principalmente, subsídios ao processo do planejamento nacional. Alguns estudos referem-se ao País como um todo, outros focalizam áreas selecionadas, de acordo com prioridades fixadas em função dos interesses e diretrizes da política governamental.

4 — RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE

Na área de produção e análise de informações sobre recursos naturais e meio ambiente, são desenvolvidos estudos relacionados com meteorologia e clima, paisagem e relevo, geologia e solos, hidrologia e drenagem, florestas e outros recursos vegetais, fauna e poluição.

Encontra-se em elaboração um Dicionário de Ecologia e Meio Ambiente, reunindo a terminologia usada nesses campos, tanto no Brasil, quanto em outros países.

Diversos cadastramentos estão se processando, distinguindo-se:

1.º) o cadastramento das principais espécies nativas do Brasil de importância econômica, com indicação da utilização atual, distribuição e potencialidade nos campos da medicina, da indústria e da alimentação;

2.º) o cadastramento de parques e reservas biológicas, nacionais e estaduais, visando não só ao conhecimento das unidades de conservação existentes, como seus aspectos físicos e turístico-recreativos;

3.º) o cadastramento de dados sobre florestamento e/ou reflorestamento no Brasil que, dentre outros objetivos, fornece subsídios à implantação de novas indústrias à base de matérias-primas florestais, e permite a localização, identificação e exame dos processos de reflorestamento.

Procede-se, também, ao levantamento da fauna da Amazônia (aves, mamíferos, répteis e anfíbios), procurando-se traçar sua distribuição geográfica e indicar áreas que devem permanecer em seu estado natural, podendo-se citar, ainda, os levantamentos efetuados na Reserva Ecológica do IBGE, no Distrito Federal, que consistem em identificar e analisar as espécies animais terrestres, dos principais tipos de comunidades, materiais e antrópicos dessa Unidade da Federação e a flora e áreas de inundação e proteção do futuro lago do rio São Bartolomeu, localizado próximo à Reserva.

5 — ATIVIDADES GEODÉSICAS E CARTOGRÁFICAS

De acordo com o estabelecido no Decreto-lei n.º 243, de 28-2-67, que fixa as diretrizes e bases da Cartografia Brasileira, as atividades cartográficas em todo o País são levadas a efeito por meio de um sistema único — o Sistema Cartográfico Nacional — e obedecem às normas expedidas pelos seguintes órgãos, responsáveis, também, pela elaboração e execução dos planos componentes do Plano Cartográfico Nacional:

— FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE, no que concerne à rede geodésica fundamental e às séries de cartas gerais, das escalas menores de 1:250.000.

— DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, no tocante às séries de cartas gerais das escalas de 1:250.000 e maiores.

— DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO MINISTÉRIO DA MARINHA, no que se refere às cartas náuticas de qualquer escala.

— DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA, quanto às cartas aeronáuticas de qualquer escala.

Cada um desses órgãos tem suas atividades cartográficas definidas, existindo entre eles, para consecução das mesmas, intercâmbio de informações e de documentos e, ainda, acordos de cooperação técnica.

A caracterização das atividades desenvolvidas pelo IBGE foi melhor definida pelo Decreto n.º 74.084, de 20-5-74, que instituiu o "Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas", cabendo-lhe, no âmbito dos levantamentos geodésicos, os trabalhos de triangulação geodésica de precisão de 1.^a ordem, poligonação de precisão de 1.^a ordem, nivelamento de alta precisão, estabelecimento de estações pelo rastreamento de satélites artificiais. Quanto aos trabalhos cartográficos, compete-lhe a elaboração de mapeamentos em escalas topográficas, de mapas e cartas em escalas geográficas gerais, dos especiais, de mapas do Brasil em diferentes escalas, de mapas temáticos e de mapeamentos com base em sensoriamento remoto, e em imagens tomadas de satélites, aeronaves ou por outros meios.

Os projetos e atividades desenvolvidos encontram-se grupados em dois programas, diferenciados, apenas, pelas origens dos recursos financeiros. Até o ano de 1977, a atuação era restrita ao Programa de Pesquisas e Análises Geodésicas e Cartográficas, de caráter permanente e dirigido ao atendimento dos instrumentos legais que regem as atividades do IBGE.

A partir daquele ano, foi implantado o Programa de Dinamização da Cartografia Terrestre, com o objetivo de acelerar o mapeamento topográfico de áreas carentes de documentos precisos, principalmente, a da Região Amazônica, com data de conclusão fixada para 1985.

Em atendimento aos objetivos explicitados por instrumentos legais, são executados os seguintes projetos:

1. Apoio Fundamental;
2. Mapeamento Básico em Escala Topográfica;
3. Mapeamento Básico em Escala Geográfica;
4. Mapeamento Temático e Especial;
5. Documentação Cartográfica de Uso Geral.

5.1 — Apoio Fundamental

O projeto **Apoio Fundamental** foi iniciado em 1944, objetivando a dotar o País de um sistema geodésico único e homogêneo, voltado ao atendimento da demanda de coordenadas e altitudes de pontos no suporte ao mapeamento em qualquer escala, das grandes obras de engenharia e dos serviços públicos. As atividades que o compõem são: Triangulação, Poligonação, Rastreamento de Satélites, Medição de Bases, Astronomia (Pontos de Laplace), Nivelamento Geométrico e Gravimetria.

As atividades geodésicas são realizadas a céu aberto, nas diversas regiões do País, enfrentando toda a série de dificuldades inerentes à topografia, ao clima e à rarefação demográfica. As tarefas envolvem um planejamento técnico e logístico aprimorado, com deslocamento de equipamentos, viaturas e pessoal, empregando-se os mais diversos recursos de comunicação.

Particularmente na Região Amazônica, essas dificuldades são agravadas diante da exuberância da floresta tropical, que cerceia a movimentação na superfície, obrigando a utilização de helicópteros nos deslocamentos e na abertura de clareiras. Nessa área as operações se revestem de riscos acentuados, a par das doenças tropicais, como a malária e a leishmaniose. Os funcionários e equipamentos são, literalmente, despejados de helicópteros por cordas.

Em outras regiões, o esforço não é menor; se a topografia e a vegetação facilitam o guarnecimento dos pontos geodésicos, a monotonia dos altiplanos do Centro-Oeste e as coxilhas do Rio Grande do Sul exigem a elevação dos mesmos. Torres metálicas de 31m são erguidas criando um espaço de 6m², elevado, para a movimentação dos operadores. Não raro, o açoite dos ventos e as intempéries vêm pôr a solo esse frágil cenário das operações geodésicas. Os riscos estão mais uma vez presentes, em lugar da corda balouçante de um helicóptero, a instabilidade da estrutura metálica.

Como materialização dessas atividades, é deixado, no terreno, o marco geodésico, pequeno testemunho, em cimento armado, do esforço dispendido na busca do conhecimento do espaço brasileiro. Esse diminuto monumento, infra-estrutura para o posicionamento de grandes obras de engenharia, ao materializar uma posição, representa, também, a contribuição anônima de brasileiros que, não raras vezes, nesses locais, longe de seus familiares, dão a própria vida em prol do desenvolvimento nacional, quando não ligados à sede dos serviços pela precariedade de um sistema próprio de radio-comunicações.

Os marcos geodésicos, embora protegidos por lei, estão sujeitos à ação predatória, inadvertida ou criminosa, obrigando uma abordagem constante do IBGE, além da implantação, na recuperação das estruturas geodésicas anteriormente estabelecidas, num ciclo constante de esforços e riscos.

O IBGE é o único órgão com atribuição legal para a implantação da Rede Geodésica Fundamental, havendo, até o momento, dotado o País de uma rede que atende, plenamente, a cerca de 5.500.000 km².

Além da parte nacional, não se descuidou da interligação a nível sul-americano, já havendo efetuado a ligação de nossas redes às bolivianas, às paraguaias, às argentinas e às venezuelanas, contribuindo, assim, para a demarcação e consolidação de fronteiras internacionais.

5.2 — Mapeamento Básico em Escala Topográfica

O Mapeamento Básico em Escala Topográfica objetiva a elaboração das folhas integrantes das Cartas Topográficas nas escalas 1:50.000, 1:100.000 e 1:250.000 envolvendo toda gama de atividades que conduzem à impressão final, destacando-se: a cobertura aerofotográfica; a organização e a implantação do apoio suplementar no campo; a aerotriangulação; a restituição e o preparo para impressão.

As cartas visam a atender ao desenvolvimento econômico setorial e regional, servindo de base à elaboração de projetos e estudos que envolvam ou modifiquem o meio ambiente.

As folhas são elaboradas por procedimentos fotogramétricos (no caso de escala de 1:250.000 da Região Amazônica) e por compilação.

A cobertura aerofotogramétrica constitui o ponto de estrangulamento, face às condições meteorológicas adversas da Região Amazônica e à escassez de recursos financeiros para a contratação desse serviço.

Deve-se ressaltar que a implantação do Programa de Dinamização da Cartografia Terrestre possibilitou a cobertura aerofotogramétrica de cerca de 1.062.000 km², correspondentes a 49,82% da área estabelecida, em 1978, para o IBGE. O mapeamento da área restante está condicionado à remoção das dificuldades assinaladas para a obtenção de fotografias aéreas.

O apoio suplementar, constituído pelo apoio terrestre e pela reambulação, é outra atividade bastante condicionada à disponibilidade de fotografias. As demais atividades são operadas em gabinete.

5.3 — Mapeamento Básico em Escala Geográfica

O Mapeamento Básico em Escala Geográfica, atribuído em caráter permanente ao IBGE, desde 1938, envolve a elaboração das folhas integrantes da Carta Internacional do Mundo, ao milionésimo (CIM), de Mapas do Brasil e das Unidades da Federação. A confecção dos documentos cartográficos segue as especificações e procedimentos de compilação, firmados e aceitos internacionalmente. As fases são representadas pelo preparo de bases, envolvendo o planejamento, a organização e a seleção, e pelo preparo para impressão, constituído pela gravação, seleção de cores, preparo da nomenclatura e comprovação.

Esse mapeamento fornece, a uma ampla gama de usuários, a representação espacial do território brasileiro, em seus múltiplos aspectos físicos e sócio-econômicos, de forma genérica e a nível nacional ou regional.

A Carta Internacional do Mundo, ao milionésimo, constitui o elemento fundamental e inicial para a execução de estudos e análises de aspectos gerais e estratégicos, propiciando, ainda, a base geográfica para a elaboração de outros documentos pertencentes ao mesmo projeto.

Os mapas estaduais visam a dotar as Unidades Federativas de instrumentos capacitados ao planejamento global.

5.4 — Mapeamento Temático e Especial

A Cartografia Temática e Especial engloba documentos de característica tanto temática quanto especial, conforme envolva um tema ou se dirija a um usuário específico.

Geralmente, realçam temas destinados aos levantamentos de recursos naturais, cujos dados sirvam de subsídios para a sua prospecção, uso e preservação em áreas específicas, ou destaquem informações de caráter especial, essenciais a cada tipo de usuário.

Nesse título se destaca a elaboração dos Mapas Municipais, em apoio à coleta censitária, e da Carta Aeronáutica de Pilotagem, na escala de 1:250.000, destinada ao uso da navegação aérea, executada em decorrência de convênio celebrado com o Ministério da Aeronáutica.

5.5 — Documentação Cartográfica de Uso Geral

O IBGE elabora, ainda, uma série de documentos destinados a divulgar e a estabelecer normas e procedimentos geodésicos e cartográficos.

A maioria dos documentos é resultante de convênios ou de contratos, que visam a estabelecer uma maior cooperação técnica e científica entre os órgãos celebrantes. Dessa forma, encontram-se em execução trabalhos desenvolvidos em colaboração com o Ministério da Aeronáutica, a Universidade de São Paulo, o Instituto de Pesquisas Espaciais do CNPq, o Departamento de Terras e Colonização de Mato Grosso do Sul e a Universidade Federal do Paraná.

6 — CONCLUSÃO

No decorrer de seus 47 anos de existência, a importância do IBGE tem sido notória e crescente, não só em razão dos trabalhos executados no sentido de retratar com fidelidade a realidade brasileira, mas, também, por

seu constante ajustamento às exigências da expansão nacional, produzindo informações e estudos atualizados, em maior volume, complexidade, precisão e rapidez.

A aplicação de técnicas automatizadas, ou seja, a utilização de métodos de informática, foi a solução encontrada para tornar mais ágil o processamento do acúmulo de informações, com sensível redução do tempo entre a observação de campo e a disponibilidade dos dados. Por outro lado, possibilitou a implantação de novos projetos de mensuração, acompanhamento e controle da realidade nacional em níveis mais amplos e complexos.

Nesse campo, o desenvolvimento alcançado foi tal que, atualmente, o IBGE, além de suas próprias necessidades, atende às de outros órgãos, como o Conselho Interministerial de Preços — CIP, o Centro Brasileiro de Apoio às Pequenas e Médias Empresas — CEBRAE, a Superintendência Nacional de Abastecimento — SUNAB, a Secretaria de Planejamento da Presidência da República — SEPLAN e entidades a ela vinculadas (IPEA, COCAR, SOF, SEMOR, Ciset, Secretaria Geral Adjunta). Concede, ainda, apoio computacional às atividades relativas ao Sistema Cartográfico Nacional, a cargo dos Ministérios do Exército e da Aeronáutica.

• Todas as publicações do IBGE são impressas em gráfica própria, uma das mais completas e modernas do País, contando, inclusive, com equipamento eletrônico de fotocomposição.

Objetivando o alto padrão das informações que produz, bem como o atendimento a usuários, a Instituição mantém curso de graduação em estatística e cursos, em nível médio, de estatística, geodésia, cartografia e processamento de dados. Mantém, ainda, diversos cursos destinados ao aperfeiçoamento de seus profissionais. As atividades de ensino são desenvolvidas por intermédio da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, fundada em 1953 e pertencente à Fundação.

Para a consecução do seu objetivo básico, o IBGE conta com ampla estrutura administrativa, estendida a todos os Estados, com funcionamento de uma Delegacia em cada capital e cerca de 900 agências de coleta, instaladas nos municípios mais representativos de cada Unidade da Federação.

