

SÍNTESE CRONOLÓGICA DA CARTOGRAFIA NO BRASIL

Rosely Sampaio Archela

Professora Associada do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina

E-mail: roarchela@uel.br

Edison Archela

Professor Assistente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina

E-mail: archela@uel.br

RESUMO

A síntese cronológica da cartografia no Brasil dos tempos coloniais até início do século atual, pontua os principais fatos e instituições mais representativas em cada momento histórico. Considera as principais etapas do mapeamento do território brasileiro e os eventos que contribuíram para que a cartografia alcançasse o status que possui na contemporaneidade. Seu objetivo é contribuir para uma melhor compreensão do desenvolvimento da Cartografia no Brasil.

Palavras-chave: cartografia, recobrimento cartográfico, IBGE, INPE

CHRONOLOGICAL SYNTHESIS OF THE CARTOGRAPHY IN BRAZIL

ABSTRACT

The chronology of the Cartography in Brazil of the colonial times up to 2006, pontua the main facts and more representative institutions at each historical moment, considering the main stages of the mapping of Brazilian territory e, the events that had contributed so that the cartography reached the status that it possess in the contemporaneidade, with intention to contribute for one better understanding of the development of the Cartography in Brazil.

Key- words: cartography, Cartography in Brazil, IBGE, INPE

INTRODUÇÃO

A apresentação da síntese cronológica da cartografia no Brasil tem o objetivo de contribuir, com os pesquisadores e estudantes interessados nesse assunto, no sentido de apresentar informações sistematizadas. A partir de informações relacionadas ao desenvolvimento da cartografia ao longo de quase quinhentos anos de história do Brasil, Archela (2000) organizou uma periodização de acordo com um conjunto de características específicas da cartografia e da geografia, como também aspectos políticos e econômicos que influenciaram diretamente o desenvolvimento da cartografia brasileira em cinco momentos: o primeiro (início no século XX até 1933) é caracterizado por implantações e mudanças nas principais instituições constituídas no final do século XIX. O segundo momento (1934 até 1945) destacado com implantação do IBGE reflete o esforço governamental para o mapeamento de todo o território brasileiro. O terceiro (1946 a 1969), marca o início do desenvolvimento tecnológico, envolvendo principalmente, a aerofotogrametria e o sensoriamento remoto, com a realização de cursos de aperfeiçoamento no país e no exterior. O quarto momento (1970 a 1989), é marcado pelo desenvolvimento da engenharia cartográfica e atuação dos grandes projetos nacionais como o Projeto RADAM. Finalmente, após 1990, com a introdução e um grande desenvolvimento das novas tecnologias do sensoriamento remoto, cartografia digital e sistemas de informação geográfica, ocorre uma grande dinamização e popularização da cartografia no Brasil.

Brasil Colonial	
1500	A primeira representação cartográfica do Brasil aparece no planisfério de Juan de la Cosa, de 1500, mostrando a Costa Norte até as proximidades da Ponta do Mucuripe (Ceará), cujo traçado revela conhecimento que se prendem à viagem de Vicente Yañez Pinzón.
1502	Representação cartográfica do território brasileiro - Planisfério de Cantino.
1507	O Brasil foi também representado na cartografia alemã, portuguesa e italiana, no início do século XVI, como, por exemplo, o planisfério de Waldseemüller, existente na Biblioteca do Congresso, em Washington.
1519	Primeira representação cartográfica do território brasileiro de forma integrada Terra Brasilis, atribuída aos cartógrafos Lopo Homem, Pedro e Jorge Reinel, que faz parte do conhecido Atlas Miller de 1519, pertencente à Biblioteca Nacional de França. Ela representa o escambo do pau-brasil no séc. XVI, sendo considerada a primeira carta econômica do Brasil e a primeira imagem do desmatamento no País.
1544	Primeira representação cartográfica com o rio Amazonas (Planisfério de Caboto).

Brasil Imperial	
1810	A primeira escola de formação de Engenheiros Geógrafos Militares foi a Academia Real Militar, criada por Carta Régia do Príncipe Regente D.João VI, de 04 de dezembro de 1810 – curso de 8 anos.
1822	Surgimento da litografia para impressão de mapas
1825	Criação da Comissão do Império do Brasil, primeira organização oficial de Cartografia no Brasil.
1830	Primeiros trabalhos de Cartográfica Náutica, realizados por iniciativa de entusiastas brasileiros.
1846	Método telegráfico para determinar diferenças de longitude, iniciado pelo Serviço de Inspeção Costeira.
1852-1857	Atividades das Companhias Hidrográficas da Marinha do Brasil.
1873	Primeira tentativa de dotar o país de documentos cartográficos terrestres confiáveis, com a Comissão da Carta Geral do Império (extinta em 1874). Levantamento de itinerários e de Posições Geográficas.
1874	Criação da Imperial Comissão Geológica. Desenvolvimento da técnica da fotolitografia para impressão de mapas.
1875	A Carta do Império resultante do trabalho da Comissão da Carta Geral do Império é apresentada na exposição internacional de Filadélfia, nos Estados Unidos.
1876	Institucionalizada a repartição Hidrográfica do Ministério da Marinha, atual Diretoria Hidrográfica de Navegação (DHN).
1877	Iniciados, pelo Rio Grande do Sul, os trabalhos da Carta Itinerária, com austríacos contratados pelo imperador Pedro II.
1878	Extinção da Comissão da Carta Geral do Império
1882	Abertura da oficina litográfica oficial, no Arquivo Militar. Início da publicação de documentos cartográficos gravados em pedra e em zinco.
1886	Fundação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. Início dos levantamentos com operações de triangulação.

República	
1890	Criação do Serviço Geográfico Militar, anexo ao Observatório Astronômico do Rio de Janeiro, para execução dos trabalhos geodésicos e geográficos da República dos Estados Unidos do Brasil - Decreto 415 - A de 31 de maio - depois transferido para o Ministério da Guerra.
1896	Elaboração da Carta Geral da República pelo Estado Maior do Exército.
1903	Criação da Comissão da Carta Geral do Brasil - início dos trabalhos da Comissão, instalada em Porto Alegre – RS - primeiro projeto de caráter sistemático para a Cartografia terrestre. Criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, sob a direção do geólogo norte-americano Orville A. Derby – Objetivo: Produção da Carta Geológica.
1909	Reunião em Londres da comissão de representantes de diversos países para a elaboração da Carta Internacional do Mundo (CIM) na escala de 1: 1.000.000, na projeção policônica.
1911	Alfredo Vidal considerado fundador do Serviço Geográfico mantém correspondência com a Casa Zeiss, acompanhando o advento do estereoautoógrafo PULFRICH-OREL nas operações topográficas.

Primeira Guerra Mundial	
1914	Primeira operação estereofotogramétrica realizada no Brasil, pelo Exército, em colaboração com a Prefeitura do Distrito Federal–RJ.
1917	Serviço Geográfico Militar é progressivamente organizado na Fortaleza da Conceição, no Rio de Janeiro, RJ.
1920	Fundação do Serviço Geográfico Militar. Missão Cartográfica Austríaca contratada pra organizar o Serviço Geográfico do Exército chega ao Brasil, trazendo as técnicas fotogramétricas, de desenho cartográfico e de impressão off-set.
1922	Organizado o Serviço Geográfico do Exército e extinta a Comissão da Carta Geral. Divulgação da Carta do Brasil ao Milionésimo (primeiro “retrato cartográfico de corpo inteiro” do país), editada pelo Clube de Engenharia, em comemoração ao centenário da Independência, impressos em sete cores e tendo curvas de nível. A carta do Distrito Federal, de escala original 1:50.000, em certos trechos (Vila Militar), foi desdobrada nas escalas de 1:20.000, 1:10.000 e 1:2.000, e serviram de base à Instrução de Tática da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, dirigida pela Missão Militar Francesa, e dos Corpos de Tropa da Vila Militar. Publicação de mapas da cartografia paulista, 1612 a 1837.
1927	SGE adquire equipamentos para restituição e tomada de fotografias aéreas.
1928	Criação da Primeira Comissão Brasileira Demarcadora de Limites.

Era Vargas	
1930	Fim do período de funcionamento da Comissão Geográfica do Estado de São Paulo, que deu lugar ao Instituto Geográfico e Geológico Militar em Fortaleza da Conceição no Rio de Janeiro. Foi criada, uma Escola de engenheiros geógrafos militares, pelo decreto n. 19.299 de 5-VI-1930.
1931	Formação da 1ª turma de Engenheiros Geógrafos, constituída de 14 oficiais do Exército e 1 oficial da Marinha.
1932	Fusão do Serviço Geográfico Militar, sediado no Rio de Janeiro, e a Comissão da Carta Geral do Brasil, sediada em Porto Alegre, constituindo o novo Serviço Geográfico do Exército.
1933	Fim do período de funcionamento do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Transformado em Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.
1934	Criação do Instituto Nacional de Estatística (Decreto n.º 24.609).
1935	Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) apresenta o Plano Cartográfico Náutico. Meridiano de Greenwich passou a ser a referência para as longitudes.
1936	Instalado o Instituto Nacional de Estatística, que fora criado em 1934, dando início ao processo de fusão das atividades estatísticas e cartográficas, pois o sucesso dos levantamentos estatísticos dependia da existência de documentos cartográficos confiáveis.

Implantação do “Estado Novo” Governo Vargas	
1937	Surgimento da primeira empresa privada, no mercado brasileiro, dedicada à execução de levantamentos aerofotogramétricos, cujas preocupações básicas estavam voltadas para a prestação de serviços em Cartografia. Substituição do método expedito pelo taqueômetro em São Paulo.
1938	O Instituto Nacional de Estatística e o Conselho Nacional de Geografia são incorporados ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com os nomes de Conselho Nacional de Geografia e Conselho Nacional de Estatística. Serviço Geográfico do Exército passou a chamar-se Serviço Geográfico e Histórico do Exército – Decreto-lei 556 de junho de 1938. Instituto Nacional de Estatística e o Conselho Brasileiro de Geografia são incorporados ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Implantação do Conselho Nacional de Geografia no IBGE. Decreto-lei 237 de fevereiro de 1938 – regula os trabalhos preparatórios do Recenseamento Geral da República em 1940. Primeiro projeto do IBGE: Determinação das Coordenadas das Cidades e Vilas. Campanha dos Mapas Municipais – Decreto-lei 311 de março de 1938, chamada Lei Geográfica do Estado Novo. Utilização da rádio-telegrafia na determinação de coordenadas geográficas.

Segunda Guerra Mundial	
1939	Criação da Comissão da Carta do Estado do Rio de Janeiro Instalação de uma comissão técnica para estudar as bases da Uniformização Cartográfica Brasileira.
1940	Pela primeira vez na história da Estatística Brasileira os dados de coleta e tabulações do censo são referenciados a uma base cartográfica sistematizada, quanto às categorias administrativas: Municipais e Distritais – Cidades e Vilas, assegurando o georreferenciamento das estatísticas brasileiras. Encerramento da Campanha dos Mapas Municipais. Instituto de Geografia Militar passa a se chamar Escola de Geógrafos do Exército 16/02/1940.
1941	A Escola de Geógrafos do Exército foi incorporada à Escola Técnica do Exército com a designação de “Curso de Geodésia e Topografia” (Praia Vermelha). Envio de um Destacamento Especial do Serviço Geográfico do Exército para o Nordeste.
1942	Primeiro levantamento aerofotogramétrico (Trimetrogon) realizado no Brasil, pela Força Aérea dos Estados Unidos (USAF), entre 1942 e 1943, utilizado pelo IBGE (então CNG) para mapeamento, por compilação, na escala 1:1.000.000.
1944	Criação do Serviço de Geografia e Cartografia (SGC), no IBGE, pelo Decreto-lei 6828 de agosto de 1944. Extinção do Destacamento Especial do Serviço Geográfico do Exército para o Nordeste.

Fim da Ditadura de Getúlio Vargas	
1945	O Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, Cristóvão Leite de Castro, apresenta um Plano Cartográfico, de abrangência nacional, subdividido em programas distintos, cuja composição define o grau de evolução dos processos de ocupação territorial. Mudança na estrutura de triangulação executada pelo Instituto Geográfico e Geológico. Início da triangulação conforme as recomendações do II Congresso Pan-Americano de Geografia. Desenvolvimento do odógrafo. Criação do Quadro de Topógrafos do Serviço Geográfico do Exército pelo Decreto-Lei nº 8.445, de 26 de dezembro de 1945.

1946	<p>Regulamentadas as atividades da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, que funcionaria nas instalações históricas do Antigo Palácio Episcopal da Conceição, no Rio de Janeiro-RJ, desde então, até ser transferida para o Quartel General do Exército, em Brasília-DF em 1972.</p> <p>A Diretoria do Serviço Geográfico do Exército passou à subordinação do Departamento Técnico de Produção (DTP), por Dec. Nº 21.738, de 30 Ago 46.</p> <p>Conselho de Segurança Nacional institui comissão para fixar Normas para a Uniformização da Cartografia Brasileira e procedimentos para a coordenação dos trabalhos cartográficos – Decreto-lei nº 9.210. Estabelece Normas para a Uniformização da Cartografia Brasileira.</p> <p>Coordenação da Cartografia Brasileira é atribuída ao IBGE.</p> <p>Iniciam-se os trabalhos de mapeamento, na escala topográfica de 1:250.000, do vale do Rio São Francisco, em território da Bahia.</p> <p>Criação da 2ª DL da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, com sede em Ponta Grossa-PR, em 01 Out 46.</p>
1948	Início de atividades de fotogrametria no Conselho Nacional de Geografia.
1950	Surgimento de instrumentos estereoscópicos de funcionamento automático de boa precisão entre eles o estereotopo.
1951	Criação do Conselho Nacional de Pesquisas –CNPq. Decreto-lei 1310.
1953	<p>Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, passa a chamar-se Diretoria do Serviço Geográfico – DSG.</p> <p>Criação da VASP.</p> <p>Criação da Petrobrás.</p>
1954	<p>I Congresso Brasileiro de Geógrafos, Ribeirão Preto, SP.</p> <p>Início do Governo do Juscelino Kubistcheck</p>
1956	<p>Serviço Geográfico do Exército adota o sistema UTM.</p> <p>Aquisição do 1º aparelho restituidor no Conselho Nacional de Geografia – o Estereotopo – Zeiss.</p> <p>Criação do Curso de Engenheiros Geógrafos na Escola Nacional de Engenharia – (Guanabara) RJ.</p> <p>Realização de cursos para professores universitários e geógrafos do Conselho Nacional de Geografia.</p> <p>XVIII Congresso Internacional de Geografia no Rio de Janeiro.</p>
1957	Lançamento do SPUTNIK 1 (ex-URSS) início da conquista espacial.
1958	<p>Fundação da Sociedade Brasileira de Cartografia Sociedade Brasileira de Cartografia em 28 de outubro.</p> <p>Realização da I Reunião de Consulta sobre Cartografia em São Paulo.</p> <p>Criação da Comissão Especial de Levantamento do Nordeste – CELNE.</p>
1959	<p>Criação da SUDENE.</p> <p>Realização da II Reunião Brasileira de Consulta sobre Cartografia, na Cidade de Curitiba, PR.</p> <p>Desdobramento da Divisão de Cartografia do Conselho Nacional de Geografia em Divisão de Cartografia e Divisão de Geodésia e Topografia.</p>

Inauguração de Brasília - Transferência da capital para Brasília	
1960	Planejamento e elaboração do Plano da Carta do Brasil em escala de 1:100.000.
1961	Estado-Maior da Forças Armadas (EMFA) forma um grupo de trabalho com a finalidade de estabelecer as Bases e Diretrizes de uma Política de Coordenação e Planejamento do Levantamento Cartográfico Brasileiro, propondo o CONCAR (Conselho Nacional de Cartografia). Criação da CNAE (Comissão Nacional de Atividades Espaciais) órgão do CNPq, em São José dos Campos. III Reunião de consulta sobre Cartografia, na Cidade de Porto Alegre. RS.
1962	Publicação da primeira edição completa do álbum da Carta Internacional ao Milionésimo - CIM (46 folhas na escala 1:1.000.000 que recobrem totalmente o país). IBGE passa a atuar nas escalas maiores de 1:250.000, sem descuidar-se dos trabalhos nas escalas ao milionésimo. Passa a conduzir as atividades necessárias a produção dos documentos nas escalas de 1:50.000 e 1:100.000, antes restritos a atuação do Serviço Geográfico do Exército. I Congresso Brasileiro de Cartografia, realizado em Salvador, BA. I Simpósio sobre fotografias aéreas. Presidente Prudente, SP.
1963	Surgimento do Sistema de Informação Geográfica do Canadá. Curso de Informações Geográficas publicados pelo IBGE/CNG. II Seminário de Ensino sobre Cartografia, realizado no Rio de Janeiro.

Revolução: queda do presidente João Goulart. Castelo Branco assume a presidência do Brasil	
1964	IBGE estrutura e consolida a linha de instrumentos fotogramétricos e amplia a atuação de suas unidades de levantamentos geodésicos, para atender ao apoio terrestre em operações fotogramétricas. Aquisição de fotografias aéreas na escala de 1:60.000 de todo o país, exceto da Amazônia, realizadas pela Força Aérea Norte-americana – USAF. Curso de Informações Geográficas publicados pelo IBGE/CNG.
1965	Divisão de Geodésia e Cartografia do IBGE inicia trabalhos de mapeamento topográfico. Criação do Curso de Engenharia Cartográfica na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. II Congresso Brasileiro de Cartografia, no Rio de Janeiro. III Seminário de Pesquisa sobre Cartografia, realizado no Rio de Janeiro. II Congresso Brasileiro de Geógrafos, realizado no Rio de Janeiro. II Simpósio de Fotografia Aérea. Rio de Janeiro.

1966	<p>Presidente Castelo Branco estabelece outro grupo de trabalho para definir as Diretrizes e Bases da Política Cartográfica Nacional. Mantém a atuação descentralizada das instituições cartográficas do governo federal e explicita a coordenação da Política Cartográfica Nacional como atribuição da Comissão de Cartografia (COCAR) inserida na estrutura do IBGE.</p> <p>Criação da COCAR – a estruturação da COCAR permite que todos os Ministérios envolvidos com os serviços cartográficos sejam representados, pois o objetivo principal do Decreto é Organizar o Sistema Cartográfico Nacional no que diz respeito à União. O elenco de representantes era complementado por assentos atribuídos à iniciativa privada, através da atual Associação Nacional das Empresas de Levantamentos Aeroespaciais (ANEA), e ao IBGE, que constituíram exceção à representação ministerial.</p> <p>IV Seminário de Ensino sobre Cartografia, realizado no Rio de Janeiro.</p>
------	--

Início do Governo Costa e Silva	
1967	<p>Decreto-lei 243, de 28 de fevereiro de 1967 - Fixa Diretrizes e Bases da Cartografia Brasileira e dá outras providências, inclusive a criação da COCAR, Comissão de Cartografia, incluída na organização da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.</p> <p>Criação da SUDAM.</p> <p>Fundação IBGE substituiu o Conselho Nacional de Geografia.</p> <p>III Congresso Brasileiro de Cartografia Realizado em Recife, PE.</p>
1968	<p>Transformação da Comissão Especial de Levantamento do Nordeste em Terceira Divisão de Levantamento/DSG.</p> <p>Criação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais – CNAE, órgão do CNPq, em São José dos Campos.</p> <p>Introdução de tecnologia do Sensoriamento Remoto no INPE.</p> <p>Instalação em Porto Alegre - RS, do 1º Museu Cartográfico do país.</p> <p>Curso de Informações Geográficas publicados pelo IBGE/CNG.</p> <p>V Seminário de Ensino sobre Cartografia, realizado no Rio de Janeiro.</p> <p>I Conferência Nacional de Geografia e Cartografia, Rio de Janeiro.</p> <p>1ª Conferência Nacional de Geografia (CONFEGE) pelo IBGE, no Rio de Janeiro.</p>

Emílio Garrastazu Médici	
1969	<p>Criação do Departamento de Cartografia – DECART, no IBGE em 15 de outubro.</p> <p>Curso para professores de Geografia – publicado pelo IBGE.</p> <p>IV Congresso Brasileiro de Cartografia Realizado em Belo Horizonte, MG.</p>
1970	<p>Instalação da Sociedade Brasileira de Cartografia.</p> <p>O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, fixa atribuições profissionais dos Engenheiros Cartógrafos – Resolução 197, de 16 de outubro de 1970.</p> <p>Desenvolvimento Industrial do SIG nos EUA.</p> <p>Curso para professores de Geografia – publicado pelo IBGE.</p> <p>O nº 4 do 32º ano da Revista Brasileira de Geografia é inteiramente dedicada a técnicas quantitativas em Geografia.</p> <p>I Seminário de Mapeamento Sistemático.</p> <p>I Simpósio de Sensores Remotos.</p>
1971	<p>Transformação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais CNAE, em Instituto de Pesquisas Espaciais – São José dos Campos, SP.</p> <p>Início da utilização do Sensoriamento Remoto ativo de RADAR de Visada Lateral.</p> <p>Implantação de laboratório especializado em Cachoeira Paulista, SP pelo INPE.</p> <p>Decreto-lei 1.177 de 1971 – dispõe sobre aerolevantamentos no Território nacional.</p> <p>Iniciados no CNPq/INPE, estudos para a atualização dos dados de sensores colocados em plataformas espaciais americanas.</p> <p>Início do curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas – Universidade Federal do Paraná.</p> <p>Curso de Pós-graduação no INPE.</p> <p>Curso de Engenharia Cartográfica na UFPE.</p> <p>V Congresso Brasileiro de Cartografia, Brasília, DF.</p> <p>Criação da Associação de Geografia Teorética e publicação do n.1 do Boletim de Geografia Teorética em Rio Claro, SP.</p> <p>Reunião da Comissão de Métodos Quantitativos da UGI no Rio de Janeiro, RJ.</p> <p>Realização do I Encontro Nacional de Geógrafos em Presidente Prudente, SP.</p>

1972	<p>A Diretoria do Serviço Geográfico é transferida para Brasília-DF, por Portaria Ministerial número 1098, de 25 Out 72 (instalada em 22/1/73).</p> <p>Sociedade Brasileira de Cartografia, adota 6 de maio, como “Dia do Cartógrafo”.</p> <p>Projeto RADAM – Radar da Amazônia, aplicação pioneira de sensores aerotransportados radargramétricos.</p> <p>Lançamento do primeiro satélite, o ERTS-A, pela NASA.</p> <p>Portaria n.º 02 do Estado Maior das Forças Armadas, de 12 de dezembro de 1972, que aprova instruções reguladoras de aerolevantamentos (IRA).</p> <p>Realização da II Conferência Nacional de Geografia e Cartografia, na Cidade do Rio de Janeiro.</p> <p>I Encontro Nacional de Cartografia, em Santa Maria, RS.</p> <p>I Encontro Nacional de Geógrafos, Presidente Prudente, SP.</p> <p>Realização da II Conferência Nacional de Geografia e Cartografia, na Cidade do Rio de Janeiro, RJ.</p> <p>II Seminário de Mapeamento Sistemático, Brasília, DF.</p>
1973	<p>Instalação em Brasília da Diretoria de Serviço Geográfico – Transferida do Rio de Janeiro.</p> <p>Lançamento do SKYLAB –laboratório orbital Terrestre tripulado.</p> <p>Estação de recepção direta de dados de satélite de Cuiabá, MT.</p> <p>Estação de processamento eletrônico e fotográfico – geração de imagens em Cachoeira Paulista pelo INPE, SP.</p> <p>Estudos realizados nos EUA para o desenvolvimento do sistema GPS</p> <p>VI Congresso Brasileiro de Cartografia, Rio de Janeiro.</p> <p>Simpósio sobre Renovação da Geografia na SBPC, Rio de Janeiro, RJ.</p> <p>Simpósio sobre “Utilização de Imagens do Satélite ErtS”, em São José dos Campos, SP.</p>

Ernesto Geisel	
1974	<p>Presidente da República determina estudos para conclusão do mapeamento topográfico do Brasil no mais curto prazo possível.</p> <p>III Congresso Brasileiro de Geógrafos, realizado em Belém –PA.</p> <p>I Simpósio Brasileiro de Geodésia por satélites, Rio de Janeiro, RJ.</p>
1975	<p>Decreto n.º 76.086 alterou a constituição da Comissão de Cartografia que passou para a Secretaria de Planejamento da Presidência da República – SEP-LAN.</p> <p>Ampliação do projeto RADAM para todo o território nacional – RADAMBRA-SIL</p>
1976	<p>Instalação da Diretoria de Serviço Geográfico em Manaus, AM Lançamento Landsat 2.</p> <p>Decreto n.º 76.040 de 29 de julho de 1975, fixou prazo para execução do mapeamento integrado dos recursos naturais do território nacional, pela Comissão Executora do Projeto RADAMBRASIL.</p> <p>VII Congresso Brasileiro de Cartografia, São José dos Campos, SP.</p> <p>2º Encontro Nacional de Geógrafos, Belo Horizonte, MG.</p> <p>I Seminário de Atividades Espaciais – SAE, realizado pelo INPE. Rio de Janeiro, RJ.</p>
1977	<p>Implantação de nova estrutura no IBGE.</p> <p>Instalação em 21/09/1977 o 2º museu Cartográfico da DSG, no Centro de Operações Cartográficas no Rio de Janeiro.</p> <p>VIII Congresso Brasileiro de Cartografia, Fortaleza, CE.</p> <p>I Seminário de Atividades Espaciais – SAE pelo INPE, no Rio de Janeiro.</p>
1978	<p>Criação do Plano de Dinamização da Cartografia - PDC/78, para intensificar o mapeamento sistemático brasileiro, visando a cobertura plena do território na escala de 1:250.000 e o incremento da cobertura na escala 1:100.000 (nas regiões Centro-Oeste e Nordeste e em parte das regiões Sudeste e Norte), na escala 1:50.000 (nas regiões Sul e parte do Sudeste e Nordeste) e na escala 1:25.000 (em capitais estaduais).</p> <p>III ENECART – Encontro Nacional dos Engenheiros Cartógrafos.</p> <p>I Seminário de Cartografia Temática –SBC – Minas Gerais.</p> <p>3º Encontro Nacional de Geógrafos, Fortaleza, CE.</p> <p>II Simpósio de Novas técnicas de Agrimensura e Cartografia, Minas Gerais.</p>

João Batista Figueiredo	
1979	Intensificadas as atividades cartográficas sob a organização do Programa de Dinamização da Cartografia – PDC, enfatizando o mapeamento em escalas topográficas de vastas regiões da Amazônia Legal e o complemento das folhas das cartas nas escalas de 1:50.000 e 1:100.000 das regiões centro-sul e nordeste. III Encontro Nacional de Cartografia, realizado no Rio de Janeiro. IX Congresso Brasileiro de Cartografia – Curitiba.
1980	Decreto n.º 84.596 de 26 de março de 1980, que prorroga o prazo para execução do mapeamento integrado dos recursos naturais do território nacional. 4º Encontro Nacional de geógrafos, Rio de Janeiro, RJ.
1981	X Congresso Brasileiro de Cartografia, Brasília.
1982	Lançamento Landsat 4. V Encontro Nacional de Geografia. Porto Alegre, RS. II Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Brasília, DF.
1983	XI Congresso Brasileiro de Cartografia, Rio de Janeiro.
1984	Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional (Decreto n.º 89.817). Lançamento LANDSAT 5. 4º Congresso Brasileiro de Geógrafos – São Paulo. Congresso Internacional de fotogrametria – Rio de Janeiro.

Governo José Sarney	
1985	Ao final do ano, 98,9% do território brasileiro encontrava-se mapeado, sendo que 61,2% veio a ser mapeado pelo Serviço Geográfico, 30,5% pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e 7,2% por terceiros. Extinção do Projeto RADAMBRASIL. Criação do Ministério da Ciência e Tecnologia ao qual ficou submetida a CO-CAR na condição de órgão autônomo. XII Congresso Brasileiro de Cartografia, Brasília, DF. VI Encontro Nacional de Geografia, Campo Grande, MS.
1986	Lançamento do SPOT 1.
1987	XIII Congresso Brasileiro de Cartografia, Brasília, DF. III Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Rio de Janeiro, RJ. I Encontro de Cartografia do Nordeste, Recife, PE. Encontro Nacional de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Planejamento Municipal, Campos do Jordão-SP.

1988	<p>Utilização de técnicas associadas ao Sistema de Posicionamento Global – GPS, pelo IBGE.</p> <p>V ENECART – Encontro Nacional de Engenheiros Cartógrafos, Presidente Prudente, SP.</p> <p>IV Encontro Local de Geógrafos, São Paulo, SP.</p> <p>VII Encontro Nacional de Geógrafos, Maceió, AL.</p> <p>V Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, RN.</p>
1989	<p>XIV Congresso Brasileiro de Cartografia, Gramado, RS.</p> <p>II Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagens. Águas de Lindóia, SP.</p>

Governo Collor	
1990	<p>Reforma administrativa executada pelo governo federal desativa a COCAR e, conseqüentemente, as interações no âmbito do Sistema Cartográfico Nacional.</p> <p>Início da absorção de novas tecnologias na produção cartográfica nacional por parte dos órgãos integrantes do SCN.</p> <p>Protestos da comunidade cartográfica interessada na manutenção da COCAR junto à SEPLAN.</p> <p>Lançamento do SPOT 2.</p> <p>O INPE passa a ser denominado Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e integrado à estrutura básica da Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República – SCT/PR.</p> <p>I Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Manaus, AM.</p> <p>I Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento, São Paulo.</p>
1991	<p>Lançamento do ERS 1 (Agencia Espacial Européia).</p> <p>Lançamento do ALMAZ 1 satélite russo.</p> <p>Satélite indiano IRS 1B.</p> <p>XV Congresso Brasileiro de Cartografia.</p> <p>2º Encontro Nacional de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Planejamento Municipal, Serra Negra, SP.</p>

Governo Itamar Franco	
1992	<p>IBGE elabora normas para levantamento GPS e implanta a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC).</p> <p>Lançamento do satélite japonês LERS 1.</p> <p>Simpósio Situação Ambiental e Qualidade de Vida na Região Metropolitana de Uberaba, Uberaba, MG.</p>
1993	<p>Lançamento do SPOT 3.</p> <p>XVI Congresso Brasileiro de Cartografia promovido pela Sociedade Brasileira de Cartografia, no Rio de Janeiro.</p> <p>VII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Curitiba.</p> <p>Simpósio de Geografia Física Aplicada. São Paulo.</p> <p>Encontro Nacional de Geógrafos, Salvador, BA.</p>
1994	<p>Governo Federal cria a Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) em moldes semelhantes a COCAR - dos anos 60. Mantém a estrutura da representação ministerial com as mesmas exceções, IBGE, como provedor de apoio administrativo, e ANEA. A subordinação retorna a área do planejamento, agora no Ministério do Planejamento e Orçamento.</p> <p>4º Simpósio Internacional sobre mapas e gráficos para Deficientes Visuais, São Paulo.</p> <p>5º Congresso Brasileiro de Geógrafos, Curitiba-PR.</p>

Governo de Fernando Henrique Cardoso	
1995	<p>Lançamento do RADARSAT.</p> <p>Lançamento do SPOT 5.</p> <p>I Colóquio – Cartografia para Crianças – UNESP Rio Claro, SP.</p> <p>XVII – Congresso Brasileiro de Cartografia – Salvador, BA.</p> <p>III Encontro Nacional de Ensino de Geografia – Presidente Prudente – SP.</p> <p>III Simpósio de Geoprocessamento – USP, São Paulo.</p> <p>Gis Brasil, Curitiba, PR.</p>
1996	<p>II Colóquio – Cartografia para Crianças – UFMG.</p> <p>Geo Digital'96 – Simpósio Internacional sobre Novas Tecnologias digitais em Geografia e Cartografia – USP – São Paulo.</p> <p>VIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Salvador, BA.</p> <p>II Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e I Encontro Regional de Geotecnia e Meio Ambiente – São Carlos – SP.</p>

1997	<p>XVIII – Congresso Brasileiro de Cartografia, Rio de Janeiro.</p> <p>II Simpósio de Cartografia Ambiental.</p> <p>IV Encontro Brasileiro de professores de Topografia.</p> <p>VII Simpósio de Quantificação em Geociências, Rio Claro –SP.</p> <p>IV Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. São Paulo.</p> <p>I Jornada de Educação em Sensoriamento Remoto no Âmbito do Mercosul, Camboriú, SC.</p>
1998	<p>III Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica Florianópolis – SC.</p> <p>I Encontro de Agrimensura e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro.</p> <p>IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto – Santos – SP.</p> <p>I Encontro de Agrimensura e Cartografia do Estado da Bahia.</p> <p>II Encontro Paranaense de Agrimensura e Cartografia – Foz do Iguaçu – PR</p>
1999	<p>Com a extinção do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), ao qual a CONCAR achava-se vinculada, a comissão é conseqüentemente desativada.</p> <p>Criação da Comissão de Cartografia Militar – COMCARMIL, com a finalidade de coordenar as atividades de cartografia de interesse militar em território nacional.</p> <p>Lançamento do primeiro Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres – CBERS-1.</p> <p>I Simpósio Brasileiro de Geodésia Aplicada a Engenharia – São Paulo.</p> <p>III Colóquio de Cartografia para Crianças. São Paulo.</p> <p>XIX Congresso Brasileiro de Cartografia SBC – Recife – PE.</p>
2000	<p>Reativação da CONCAR, no Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, pelo Decreto s/n de 10 de maio de 2000 e pelo Decreto 4.781 de 16 de julho de 2003.</p>
2001	<p>Retomada dos trabalhos da Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) com a elaboração de Plano Cartográfico, integrando os planos do IBGE e DSG.</p> <p>X Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto – Foz do Iguaçu – PR.</p> <p>IV Colóquio – Cartografia Escolar – UEM – Paraná.</p> <p>IV Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica – Brasília –DF.</p> <p>XX Congresso Brasileiro de Cartografia – Rio Grande do Sul.</p> <p>IX Congresso Nacional de Engenharia de Agrimensura – Rio Grande do Sul.</p> <p>VIII Conferência Ibero-americana de Sistemas de Informação Geográfica – Rio Grande do Sul.</p>
2002	<p>V Colóquio – Cartografia Escolar – VIII Colóquio Internacional de Cartografia para Crianças – Diamantina – MG</p> <p>I Simpósio Ibero-americano de Cartografia para Criança – organizado pelos Departamentos de Cartografia e Geografia da UERJ e da Universidade Federal Fluminense (UFF), pela Faculdade de Educação da UFF e pela Sociedade Brasileira de Cartografia.</p>

Governo de Luiz Inácio Lula da Silva	
2003	XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - Belo Horizonte – MG. XXI Congresso Brasileiro de Cartografia - Belo Horizonte – MG. 3º Encontro com Usuários de Imagens de Satélites de Sensoriamento Remoto - Natal - RN Reativação dos trabalhos da Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR). Lançamento do segundo satélite sino-brasileiro de recursos terrestres (CBERS-2).
2005	XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, Macaé - RJ. XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia - GO. Elaboração de planejamento estratégico pela CONCAR.
2006	1º Fórum de Empresários de Geotecnologia - São Paulo 4º Encontro com Usuários de Imagens de Satélite de Sensoriamento Remoto - Petrópolis - RJ
2007	Lançamento do CBERS 2B, o terceiro satélite da cooperação espacial Brasil-China.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de muita discussão teórica realizada a partir da pesquisa, disseminada nos eventos relacionados à Cartografia, sobretudo, relacionada ao mapeamento do território brasileiro, ainda há muitos problemas a serem resolvidos. A Concar (2006) destaca os seguintes: dificuldade das instituições públicas no cumprimento de ações que envolvem a cartografia para que os mapeamentos temáticos possam ser efetivados; inexistência de fiscalização técnica de atividades cartográficas dos setores públicos e privados; atuação desordenada de organizações sociais e outras que executam atividades de natureza cartográfica (o que demanda iniciativas de entidades de classe, bem como de entidades acadêmicas para revisão e integração de currículos em acompanhamento à evolução das ciências indispensável à modernização profissional que suporta este mercado de trabalho); incipiente participação de alguns ministérios (talvez pela não internalização dos assuntos afetos à cartografia), do meio acadêmico e da iniciativa privadas, além da não participação dos Estados; insuficiente alocação de recursos financeiros por parte dos gestores governamentais; inexistência e/ou desatualização de dados cartográficos disponíveis em decorrência da falta de investimentos específicos nos últimos vinte e cinco anos.

Para se ter uma idéia acerca desse último aspecto (inexistência e/ou desatualização de dados cartográficos), o Brasil encontra-se totalmente mapeado somente na escala 1:1.000.000 (escala de visão global). Os mapeamentos existentes, em escalas de visão regional e local, recobrem porções do território equivalentes aos seguintes percentuais de cobertura sistemática: 81% (1:250.000), 75% (1:100.000), 14% (1:50.000) e 1% (1:25.000). Os altos índices de vazios cartográficos, nas diversas escalas, atrelados à desatualização das folhas topográficas existentes correspondem a lacunas na representação dos aspectos físicos e culturais da realidade brasileira. Cabe destacar que grande parte do mapeamento disponível tem mais de trinta anos, ressaltando-se também os baixíssimos níveis de cobertura do território nas escalas 1:25.000 e 1:50.000 e a falta de cobertura em escala topográfica de grandes extensões da Amazônia, em especial na faixa de fronteira internacional.

Mas, apesar de todos os problemas enfrentados pelas instituições públicas, algumas têm conduzido, nos últimos 30 anos, uma trajetória de desenvolvimento tecnológico, que contribuiu para construir uma cultura cartográfica no Brasil, entre estas, está a própria atuação do IBGE na última década. Dentre alguns fatos importantes, destaca-se a grande inovação tecnológica trazida pelos Censos 2007 (Contagem da População e Censo Agropecuário), com a substituição do tradicional questionário em papel pelo computador de mão ou Personal Digital Assistant (PDA), que proporcionou ganhos na precisão da informação e na agilidade em seu processamento. Além de todas estas vantagens, os computadores de mão facilitaram em muito a localização das unidades que deveriam ser recenseadas, pois foram equipadas com receptor de sinais do Global Position System (GPS). Isto permitiu o georreferenciamento de todas as unidades de coleta nas áreas rurais e dos estabelecimentos agropecuários, de saúde e de educação.

REFERÊNCIAS

ARCHELA, R. S. **Análise da cartografia brasileira: bibliografia da cartografia na geografia no período de 1935-1997**. São Paulo, 2000. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.

ARCHELA, R. S. **Evolução histórica da cartografia no Brasil: instituições, formação profissional e técnicas cartográficas**. Revista Brasileira de Cartografia, n. 59, v.3, Dezembro 2007.

CONCAR. **Breve histórico de iniciativas relacionadas com a política cartográfica e a coordenação da Cartografia Nacional**. Disponível em: <http://www.concar.ibge.gov.br/indexb988.html?q=node/87>. 2005.

EVANGELISTA, H. A. **Cronologia do Serviço Geográfico**. Disponível em: <http://www.1dl.com.br/cronologia.htm>, 2005.