

HISTÓRICO ABREVIADO DO INSTITUTO GEOLÓGICO, DE SUAS PUBLICAÇÕES E MAPAS

HAYDÉE POLITO PERIS *

RESUMO

Este trabalho é um breve resumo sobre o histórico da Instituição, baseado em artigos e folhetos acerca do assunto, escritos por grandes nomes que passaram pelo antigo Instituto Geográfico e Geológico.

Também apresenta, um estudo das fases de editoração das publicações e mapas do Instituto, ao longo de sua vida.

ABSTRACT

This paper is an abridgement about the Institution history, based in periodicals articles on the subject, written by respectable names who worked in the ancient Instituto Geográfico e Geológico.

Also presents a study about the various phases of the publications and maps edited by the Institution since its foundation.

HISTÓRICO

O atual Instituto Geológico, da Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, originou-se da antiga Comissão Geográfica e Geológica, que foi criada em 27 de março de 1886, sob a chefia do grande cientista norte-americano, Orville Adalberto Derby.

Como narra o Eng.^o Valdemar Lefèvre, em seu histórico da Comissão Geográfica e Geológica, publicado no periódico O IGG: Revista do Instituto Geográfico e Geológico, v. 18, n. 1, 1966, "na então Província de São Paulo, era Presidente o Conselheiro do Império, João Alfredo Corrêa de Oliveira que observando a falta de informações referentes à geografia, recursos minerais, relevo topográfico, vias

de comunicação, relativas à Província de São Paulo, sentiu a grande necessidade de criar uma Comissão, que iniciasse os estudos do território paulista."

"Em 27 de março de 1886 através da Lei n. 9, foi criada a Comissão Geográfica e Geológica, constituída pelos Eng^{os}. Theodoro F. Sampaio e João F. Washington de Aguiar, para desenvolverem os trabalhos geográficos e Francisco de Paula Oliveira e Luiz F. Gonzaga de Campos, para desenvolverem os trabalhos geológicos."

"Os estudos de botânica e as observações meteorológicas ficaram sob a responsabilidade do botânico Alberto Löefgren."

"Foram os grandes cientistas citados, sob a direção de Orville A. Derby,

* Bibliotecária — Serviço de Comunicações Técnico-Científicas — Instituto Geológico.

os pioneiros nos levantamentos geográficos e geológicos do Estado de São Paulo."

"Partindo da Comissão Geográfica e Geológica, desdobraram-se outras Instituições importantes da administração estadual, a saber: Instituto Florestal, ex-Horto Botânico da Cantareira, sob a chefia de Alberto Løefgren; Museu de Zoologia da USP, ex-Seção de Botânica e História Natural sob a chefia de Hermann Von Ihering; Instituto Astronômico e Geofísico da USP, ex-Seção de Meteorologia; Instituto de Botânica, ex-Seção de Botânica, sob a chefia de Alberto Løefgren, Museu Paulista, ex-Museu ou Coleção Sertório que pertenceu à Comissão, de início sob a chefia de Alberto Løefgren."

Como pudemos observar, a Província de São Paulo, contou no começo de seus trabalhos científicos com grandes nomes internacionalmente conhecidos.

A Instituição, na sua longa vida, sofreu muitas mudanças, decorrentes da evolução no campo das ciências.

LEGISLAÇÃO

A legislação referente à organização do Instituto Geológico desde a criação da Comissão Geográfica e Geológica é a que segue:

Lei n.º 9 de 27 de março de 1886 — cria a Comissão Geográfica e Geológica, ligada ao Governo da Província de São Paulo.

Lei n.º 15 de 11 de novembro de 1891 — orça a receita e despesa do Estado para o exercício de 1892 e organiza quatro Secretarias de Estado entre elas a Secretaria de Estado da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. A partir dessa data, a Comissão Geográfica e Geológica faz parte da estrutura da Secretaria de Agricultura.

Decreto n.º 1459 de 10 de abril de 1907 — transfere o Serviço Meteorológico

da Comissão Geográfica e Geológica para a Diretoria de Agricultura da Secretaria da Agricultura Comércio e Obras Públicas.

Decreto n.º 5.153 de 8 de agosto de 1931 — transfere a Comissão Geográfica e Geológica para a Secretaria de Estado dos Negócios da Viação e Obras Públicas.

Decreto n.º 5.161, de 12 de agosto de 1931 — organiza a Diretoria de Serviços Públicos e da Carta Geral do Estado da Secretaria da Viação e Obras Públicas e dá outras providências. Os serviços da Comissão Geográfica e Geológica ficam incorporados aos da Inspeção dos Serviços Públicos para constituírem a Diretoria acima.

Decreto n.º 5.320 de 30 de dezembro de 1931 — cria e dá organização ao Instituto Astronômico e Geográfico do Estado de São Paulo.

Decreto n.º 7.309 de 5 de julho de 1935 — extingue o Instituto Astronômico e Geográfico, criando o Departamento Geográfico e Geológico e restabelecendo o Instituto Astronômico e Geofísico, ambos dentro da Secretaria de Agricultura Comércio e Obras Públicas.

Decreto n.º 9.871 de 28 de dezembro de 1938 — reorganiza o Departamento Geográfico e Geológico da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio e dá outras providências, passando a denominar-se Instituto Geográfico e Geológico.

Decreto n.º 9.942 de 23 de janeiro de 1939 — aprova o Regulamento do Instituto Geográfico e Geológico.

Decreto n.º 48.133 de 20 de junho de 1967 — dispõe sobre a estrutura funcional e medidas para reforma administrativa da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura — é criada a Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais, ficando o Instituto Geográfico e Geológico e

outros Institutos da Secretaria, dentro da estrutura da Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais da Secretaria de Agricultura.

Decreto de 4 de novembro de 1969 — reorganiza o Instituto Geográfico e Geológico da Secretaria da Agricultura e dá outras providências correlatas.

Decreto n.º 5.926 de 15 de março de 1975 — transfere órgãos da administração direta à vinculação de entidades descentralizadas e dá providências correlatas — O Instituto Geográfico e Geológico é transferido para a Secretaria de Economia e Planejamento.

Decreto n.º 6.822 de 26 de setembro de 1975 — altera a estrutura, subordinação e a denominação do Instituto Geográfico e Geológico da Secretaria de Economia e Planejamento. O Instituto Geográfico e Geológico, passa para a Secretaria de Agricultura com a denominação de Instituto Geológico, ficando a Divisão de Geografia com a Secretaria de Economia e Planejamento.

Decreto n.º 13.313 de 13 de março de 1979 — dispõe sobre a organização da Secretaria de Economia e Planejamento do Gabinete do Governador e dá providências correlatas. A Divisão de Geografia passa a denominar-se Instituto Geográfico e Cartográfico.

ACERVO - BIBLIOTECA/MAPOTECA E MUSEU GEOLÓGICO

BIBLIOTECA/MAPOTECA

Sendo a Instituição um órgão muito antigo da administração estadual, no acervo de sua Biblioteca/Mapoteca existem obras de edições raras, na área de geologia e geografia e mapas antigos da cidade de São Paulo e Estado.

A Biblioteca/Mapoteca, possui 90.000 volumes entre livros, periódicos,

folhetos, obras de referência, livros raros e 30.000 mapas.

A maior parte do acervo é obtido em base de permuta de publicações, estabelecida com Instituições congêneres internacionais.

As coleções de periódicos e livros abrangem as áreas de ciências puras e aplicadas, dando-se ênfase aos seguintes assuntos:

a) Ciências Puras: geologia, mineralogia, paleontologia, hidrologia, geodésia, cartografia, fotogrametria; química;

b) Ciências Aplicadas: mineração, engenharia hidráulica, engenharia sanitária, agricultura, engenharia química, metalurgia;

c) Geografia Econômica e Geral.

Através de seu material bibliográfico, a Biblioteca/Mapoteca, atende aos pesquisadores de geociências do Brasil e de várias partes do mundo.

O acervo da Mapoteca é constituído de:

a) Mapas da Cidade de São Paulo (desde a época do Império) Estado de São Paulo e de outros Estados do Brasil.

b) Mapas Internacionais: América do Sul, América do Norte, Europa, África e Ásia e alguns países e cidades dos quatro continentes.

MUSEU GEOLÓGICO

O acervo do Museu, baseado em minerais, rochas, minérios e fósseis na sua maioria do Estado de São Paulo, é decorrente da pesquisa geológica desenvolvida por um grupo de cientistas de grande gabarito internacional, como o já mencionado Orville A. Derby, Guilherme Florence, Hussak e nacionais como Theodoro Sampaio, Gonzaga de Campos e outros.

Possui também uma coleção de rochas e minérios internacional, denominada "Coleção Krantz", adquirida há quarenta anos, na Alemanha.

A finalidade do Museu Geológico é principalmente didática divulgando as riquezas minerais do Estado de São Paulo e também de outros estados do Brasil.

O Museu está incumbido da conservação das Grutas Calcárias do Parque Estadual e Turístico do Alto Ribeira, situado no sul do Estado de São Paulo, na região de Iporanga e Apiaí no curso médio e alto do rio Ribeira de Iguape, que recebe visitantes de todas as partes do Brasil.

FASES DE EDITORAÇÃO DOS TRABALHOS DA INSTITUIÇÃO

Pode-se dividir em três fases a editoração de trabalhos gerados pela Instituição, que constituem publicações e mapas:

a) 1.a Fase — Comissão Geográfica e Geológica

1886-1931 — A linha de atuação dos trabalhos publicados durante essa fase — Relatórios de Exploração de Rios, Relatórios de Atividades, Boletins e Mapas — abrange um campo mais amplo na área das ciências naturais. Além da geologia e geografia, foram publicados trabalhos sobre botânica, climatologia, etc.

Salienta-se nessa fase, os magníficos relatórios de exploração de rios do Estado de São Paulo e do litoral norte e sul do Estado, acompanhados de mapas e fotografias.

A Comissão Geográfica e Geológica, começou a publicar os Relatórios de suas Atividades, desde o ano de sua criação em 1886 e eram apresentados à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo. A partir de 1894-1904 os Relatórios começaram a sair publicados juntamente com os Relatórios da Secretaria de Agricultura, que foi criada em 1891. E de

1905 em diante, foram publicados individualmente pela própria Comissão.

A série Boletim, iniciou sua publicação em 1889, com o Boletim n.º 1 constituído da monografia de Orville A. Derby "Retrospecto histórico dos trabalhos geographicos e geologicos effectuados na Provincia de S. Paulo".

Os mapas elaborados pela Comissão Geográfica e Geológica, foram publicados em escala 1:100.000 e 1:200.000 — Folhas Topográficas, Folhas Geológicas, Carta dos Excursionistas do Estado — e em escala 1:1.000.000 e 1:2.000.000 — Cartas Gerais e Geológicas do Estado de São Paulo.

No ano de 1887 foram iniciados os trabalhos para a elaboração da rede de triangulação, na cidade de Sorocaba, sendo em 1898 editado o mapa com o título de "Esboço da Zona Triangulada".

Em 1894 foi publicado o primeiro mapa do Estado de São Paulo pela Comissão, intitulado "Carta Progresso dos Trabalhos da Comissão Geographica e Geologica", apresentando a evolução cartográfica do Estado de São Paulo na época.

No mesmo ano, foi editado o volume "Plantas dos Relatórios apresentados ao Secretário de Agricultura", juntamente com a Superintendência de Obras Públicas e Fazenda de São João da Montanha.

Em 1914, a Comissão publicou a primeira planta da cidade de São Paulo com o título de "Planta Geral da Cidade de São Paulo, com Indicações Diversas", em escala 1:20.000.

O mapa que apresentava a declinação magnética do Estado, foi publicada em 1923, com a denominação de "Carta Izogônica do Estado de São Paulo".

A partir de 1923, as Cartas Gerais do Estado de São Paulo, já continham a indicação das divisas municipais.

A série de mapas publicados em 6 Seções com o título de "Carta dos Excursionistas do Estado de São Paulo", foi editada no período de 1923-27, abrangendo a região do vale do Paraíba e arredores de São Paulo, indicando as vias férreas e rodovias.

Em 1930, foi editado o Boletim n. 22, escrito em inglês, pelo geólogo norte-americano Chester Washburne, que relata a sua pesquisa de petróleo no Estado de São Paulo, auxiliada grandemente pelos conhecimentos de Joviano A. Pacheco da Comissão Geográfica e Geológica. Anos depois Pacheco traduziu e ampliou o trabalho de Washburne, sendo publicado pelo Departamento Nacional da Produção Mineral.

b) 2.a Fase — Diretoria de Serviços Públicos e da Carta Geral do Estado (1930) — Instituto Astronômico e Geográfico (1930-35) — Departamento Geográfico e Geológico (1935-1938) — Instituto Geográfico e Geológico (1938-1969).

Divide-se em duas épocas:

1.a 1931-1938 — Os trabalhos publicados restringiram-se mais no âmbito da Cartografia, continuando a publicação das Cartas Gerais do Estado, Mapas Geológicos e a série monográfica "Boletim". Foi iniciada a publicação de Notas Prévias e avulsos diversos que constituíam monografias também.

Podemos evidenciar entre as monografias o trabalho sobre a geomorfologia de São Paulo, acompanhado de muitas fotografias e mapas, publicado em 1932.

2.a 1939-1969 — Intensificado o levantamento cartográfico, foram publicados os Mapas Municipais do Estado de São Paulo, de acordo com as Leis de desmembramentos dos municípios, relativas aos anos de 1938, 1959, 1964, em escala 1:100.000 e continuou a publicação das Cartas Gerais com os títulos de Carta Geográfica do Estado de São Paulo e Mapa da Divi-

são Administrativa e Judiciária do Estado, ambas em escala 1:1.000.000.

Em 1943, foi publicada a "Carta Hipsométrica do Estado", em escala 1:1.000.000, apresentando por coloração as elevações do Estado e um quadro dos pontos culminantes nas serras principais e altitudes de cidades do Estado.

Em 1950, foi impresso em traço azul, um mapa do Estado de São Paulo, apresentando as bacias hidrográficas em escala 1:750.000.

A coleção de 11 Folhas Topográficas do Estado de São Paulo, em escala 1:250.000 foi editada em 1954, sendo a primeira vez que uma coleção de mapas do Estado foi publicada nessa escala.

Quanto às publicações, continuou a ser editada a série "Notas Prévias", perfazendo um número de cinco, constituindo trabalhos muito importantes nas áreas da geodésia, paleontologia, com a divulgação de novos fósseis do Estado de São Paulo, descobertos pelo paleontólogo da Instituição.

Dentre os avulsos diversos, salienta-se a monografia que indica as ocorrências minerais do Estado de São Paulo, único trabalho desse gênero editado até agora e muito procurado por estudantes.

Os trabalhos de maior significação dos técnicos do IGG, foram publicados nesse período na série "Boletim".

Apontamos os seguintes Boletins:

n. 34 — referente às coordenadas geográficas de locais do Estado de São Paulo, sendo base para o mapeamento do Estado e muito importante para a definição da rede rodoviária do Estado;

n. 37 — nivelamento geral do Estado de São Paulo, com as altitudes de precisão; é suporte para qualquer trabalho de altimetria até os dias de hoje.

n. 38 — apresenta a definição de um método do autor para o estabelecimento de azimutes.

n. 39 — elaboração de um programa de estudos dos recursos hídricos do Vale do Paraíba, por um especialista americano, atendendo a um convênio com o DAEE, e com a ajuda dos técnicos da Instituição, cujo produto foi publicado no Boletim n. 42 de autoria dos geólogos do IGG.

n. 41 — versa sobre a geologia do Estado de São Paulo e esgotou prematuramente pela sua grande utilidade aos estudantes de geologia.

n. 35 e n. 40 — levantamento bibliográfico da geologia do Estado de São Paulo, abrangendo um período de 1952-1962, muito necessário para os pesquisadores da área. Publicação que deveria continuar sistematicamente.

n. 45 — apresenta a distribuição dos fósseis no Estado de São Paulo de maneira didática, constituindo o único trabalho escrito no gênero.

O periódico o IGG: Revista do Instituto Geográfico e Geológico, começou a ser editado em 1943 e cessou a sua publicação em 1968 com o vol. 20.

Apresentava artigos abrangendo a área de geografia com descrição de vários municípios do Estado de São Paulo e também sobre a geologia, geodésia, históricos da CGG, relatórios das atividades da Instituição e biografias de técnicos e funcionários do Instituto que se aposentavam.

E finalmente em 1960 foi iniciado o levantamento aerofotogramétrico do Estado em caráter sistemático pelos técnicos do IGG, dando início à publicação de Folhas Topográficas em escala 1:50.000, totalizando 411 mapas, dos quais 109 foram impressos pelo Serviço Cartográfico Militar dos Estados Unidos e 302 pela Fundação IBGE.

c) 3.a Fase — Instituto Geográfico e Geológico e Instituto Geológico.

Divide-se em duas épocas:

1.a 1970-75 — Instituto Geográfico e Geológico

Continua a publicação das monografias seriadas "Boletins" que contém trabalhos sobre geologia, paleontologia, pesquisas de minerais e das Folhas Topográficas do Estado em escala 1:50.000.

Em 1971/72 foram publicados dois mapas das Cidades de Santos e São Vicente em escala 1:10.000 e uma coleção de nove mapas da Cidade de São Paulo, em escala 1:12.500.

Nessa época continuou a edição dos Relatórios Anuais das Atividades do Instituto e é iniciada a publicação do Boletim Mensal da Biblioteca, que relaciona o material bibliográfico — livros, folhetos, periódicos mapas — entrados no acervo durante o mês.

Em 1974, os Mapas Geológicos e Mapas com a divisão administrativa e judiciária do Estado, em escala 1:1.000.000 foram reeditados.

2.a De 1976 em diante — Instituto Geológico.

Apesar da Instituição ter sofrido um desmembramento que a prejudicou muito, perdendo a Divisão de Geografia, foram publicados vários trabalhos.

Iniciadas as publicações de monografias em novas séries, a saber:

Avulsos — trabalhos menos extensos abrangendo a geologia, hidrogeologia, mineralogia, modelo matemático aplicado à hidrogeologia, e resumo histórico da Instituição. Alguns trabalhos publicados nesta série posteriormente são editados como artigos na Revista do Instituto Geológico.

Boletins — Os Boletins da nova série, especificam assuntos de petrologia, hidrogeologia e aplicação de modelos matemáticos para escoamento

de bacias hidrográficas; este último, atendendo a um projeto da Secretaria da Agricultura e Abastecimento denominado "PROMOJI".

Monografias — apresentam relatórios de projetos desenvolvidos pela Instituição, o único publicado nesse período é um Projeto de Água Subterrânea, contribuindo para o Programa de Zoneamento Agrícola do Estado de São Paulo, desenvolvido pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Em 1980, foi iniciada uma nova edição do periódico O IGG, com a denominação de Revista do Instituto Geológico, Rev. IG.

É uma publicação semestral, composta de vários artigos, escritos por pesquisadores e técnicos da Instituição ou de fora, abrangendo sempre a área de geociências.

No âmbito da Cartografia Temática, foi iniciada a publicação de Folhas Geológicas de Formações Superficiais em escala 1:50.000, baseadas nas Folhas Topográficas do Estado de São Paulo, já publicadas na mesma escala.

As referidas Folhas Geológicas, representam um levantamento pioneiro da Instituição e talvez do Brasil, no campo da geociências, aliando a geologia estratigráfica com informações sobre a granulometria das rochas superficiais.

A Folha Geológica com Formações Superficiais tem aplicações práticas nas áreas de: construção de barragens, fundações, rodovias, ferrovias; na agricultura, silvicultura, geologia ambiental e de apoio aos estudos geográficos e geomorfológicos.

No final deste artigo, é apresentada a lista bibliográfica de todos os trabalhos e mapas editados pela Instituição desde a sua criação até os dias de hoje.

SITUAÇÃO ATUAL — PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO

O último desmembramento como evidencia a legislação, dividiu o então Instituto Geográfico e Geológico, estruturado em bases científicas de grande valor, contribuindo com trabalhos de alto padrão na cartografia e geologia do Estado de São Paulo, para uma nova estrutura e denominação, surgindo o Instituto Geológico.

Atualmente a Instituição está evidando grandes esforços no sentido de desenvolver quatro grandes projetos dentro de sua linha de atribuições:

a) — "Levantamento Geológico das Formações Superficiais no Estado de São Paulo" — cuja finalidade principal é subsidiar trabalhos relacionados ao problema da erosão acelerada. Referente a esse projeto, já foi publicada a Folha Geológica de Formações Superficiais de Leme em escala 1:50.000 e estão em preparação as Folhas Geológicas de Santa Rita do Passa Quatro, Piraçununga, Aguaí, São João da Boa Vista, Casa Branca e Rio Capetinga;

b) — "Racionalização dos Serviços de Perfuração e Captação de Águas Subterrâneas, para um melhor Atendimento aos Municípios do Estado de São Paulo"; sendo que, de 1971-1980 foram perfurados 163 poços num total de 14.564 metros.

c) — "Avaliação do Potencial dos Recursos Hídricos Subterrâneos na Região de Tietê, Cerquilho e Porto Feliz" — seu objetivo primordial é fornecer condições de solucionar problemas de abastecimento urbano em termos de recursos hídricos;

d) — "Pesquisa Sistemática dos Recursos Minerais no Vale do Ribeira de Iguape" — finalidade mais importante, fornecer dados referentes à geologia econômica para um melhor aproveitamento dos recursos minerais do Estado de São Paulo.

Os projetos mencionados constam uma grande aplicação à resolução de problemas emergentes do Estado de São Paulo e o Instituto Geológico está desenvolvendo-os, apesar

das dificuldades quanto à carência de recursos humanos o que tem impossibilitado um atendimento mais amplo de suas atribuições legais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos os esclarecimentos técnicos do Eng.º Moacyr de Carvalho, que nos ajudou na descrição dos Boletins da área de geodésia e mapas antigos.

Agradecemos também a colaboração das Bibliotecárias Maria Christina Cardoso de Almeida e Sonia Maria Rebouças que transformaram a lista de publicações em referências bibliográficas e Kioko Kusuki de Oliveira que datilografou o trabalho.

BIBLIOGRAFIA

COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA
— 1887 — Relatório. São Paulo. 33 p.

— 1892 — Relatório. São Paulo.
13 p.

— 1889 — Retrospecto histórico dos trabalhos geográficos e geológicos effectuados na Província de São Paulo, por Orville A. Derby. São Paulo. 26 p. (Boletim, 1).

FELICÍSSIMO JR., J. — 1951 — Centenário do nascimento de Orville Derby. O IGG: Rev. Inst. Geogr. Geol., São Paulo, 9(3):110-125, jul./set.

— 1969 — Instituto Geográfico e Geológico. Dig. Econ., São Paulo, 42 (206):83-93, março/abr.

LEFÈVRE, V. — 1951 — Comemorações do centenário do nascimento de Orville A. Derby. O IGG: Rev. Inst. Geogr. Geol., São Paulo, 9(3):108-109, jul./set.

— 1966 — Breve notícia sobre a Comissão Geográfica e Geológica, ao transcurso de seu LXXX aniversário. O IGG: Rev. Inst. Geogr. Geol., São Paulo, 18(1):3-31, jan./março.

— 1966 — LX aniversário da criação dos serviços geográficos e geológicos de São Paulo. O IGG: Rev. Inst. Geogr. Geol., São Paulo, 4(1):17-18, jan./março.

LIMA, G.C.B. — 1949 — O Instituto Geográfico e Geológico e sua importância. São Paulo, Diretório Regional de Geografia do Estado de São Paulo, 1949. 8 p. (Boletim, 4).

SÃO PAULO, SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO — 1939 — Instituto Geográfico e Geológico; Decreto n.º 9.871 de 28-12-38; Decreto n.º 9.942 de 23-1-39. São Paulo, 33 p.