



# IV SIMPÓSIO LUSOBRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA

## IV Simpósio Lusobrasileiro de Cartografia Histórica

Porto, 9 a 12 de Novembro de 2011

ISBN 978-972-8932-88-6

**Luiz Augusto Maia Costa**- laugustomc@pop.com.br

Arquiteto -Urbanista. Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela

FAUUSP. Professor do Curso de Pós-Graduação – POSURB – da

Pontifícia Universidade Católica de Campinas. PUC-Camp.

### **A cartografia elaborada pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo no início do Século XX: o componente norte americano do debate científico entre Orville Derby e os intelectuais paulista de então.**

#### **Resumo**

Em 1886, no âmbito da então província de São Paulo foi fundada a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo que tinha entre seus objetivos a organização de “cartas gerais temáticas”, as quais deveriam conter as informações básicas e indispensáveis à ação do poder público tanto quanto à gestão como sobre a ocupação de seu território, ambas em uma perspectiva capitalista. Tal objetivo deveria ser alcançado, ao mesmo tempo, com alta eficiência científica e baixos custos, de tal maneira que viabilizasse os intuítos últimos da burguesia cafeeira de então que se encontrava em franca ascensão.

Sendo assim, o presente trabalho busca esclarecer o contexto social e científico em que foram produzidas as referidas cartas. Focaremos nossa atenção sob o método e a base teórica, de origem norte americana, empregada na produção das mesmas. Para tal, nos centraremos no debate científico travado entre Derby e o meio intelectual paulistano de então, acerca das referidas cartas. Com isso, buscaremos apontar para a relação entre a cartografia então produzida e o planejamento territorial então empreendido pelo Estado paulista, por um lado, e por outro, evidenciar o componente norte americano existente na produção social do espaço construído do então estado de São Paulo.

Para a efetivação deste artigo nos baseamos em dois tipos de fontes primárias, a primeira são as próprias cartas elaboradas; e a segunda é um pequeno livro de treze páginas, publicado em 1901, escrito pelo geógrafo norte americano intitulado *Resposta de Orville A. Derby a uma crítica à referida Comissão*. No mencionado texto está exposto detalhadamente o método empregado para a elaboração das Cartas Temáticas, suas bases teóricas – conceituais, bem como os livros, manuais e autores que apoiaram intelectualmente a confecção das mesmas, constituindo-se assim em uma rica fonte de pesquisa.

Palavras Chaves: cartografia do estado de São Paulo, Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, Orville Derby.

### **Abstract**

In 1886, under the then province of São Paulo was founded the Comissão Geografia e Geologica de São Paulo (Commission Geography and Geology of São Paulo) who had among their objectives the organization of "thematic general chart", which should contain the basic information and indispensable to the action of public authorities as much as the management of the occupation of its territory, both in a capitalist perspective. This goal should be achieved, at the same time, scientific with high efficiency and low costs, so that de facto threefold last coffee of the bourgeoisie that was booming.

Thus, the present paper seeks to clarify the scientific and social context where were produced those chart. We will focus our attention on the method and the theoretical basis of American origin, employed in the production of the same. To this end, we'll focus on the scientific debate caught between Derby and the intellectual means paulistano, about these cards. With this, we'll try to point to the relationship between cartography then produced and then territorial planning undertaken by the State of São Paulo, on the one hand, and on the other hand, highlight the existing North American component in the social production of space built of the then the State of São Paulo.

For the implementation of this paper, we base on two types of primary sources, the first are the own letters drawn up; and the second is a small book of thirteen pages, published in 1901, written by American geographer titled *Response of Orville a. Derby to a criticism of the Commission referred*. In the mentioned text is exposed in detail the method employed for the preparation of Thematic Cards, their theoretical bases – conceptual, as well as books, manuals and authors who supported intellectually making them, being therefore a rich source of research.

Keywords: mapping the state of São Paulo, Geographic and Geological Commission of São Paulo, Orville Derby.

Nos quatros primeiros séculos da experiência histórica do que hoje entendemos como o Brasil, São Paulo, tanto cidade como território, exerceu um papel secundário tanto no âmbito nacional, como internacional. Essa situação começou a mudar, lentamente, a partir de 1850, e alcançou um ritmo frenético no nascer do novo século. As bases materiais disso já são bem conhecidas: café, ferrovia, a existência de um “complexo cafeeiro” que amalgamava as diversificadas e dispares atividades econômicas então engendradas, as quais para se desenvolverem criaram, transformaram e resinificaram um vasto território o qual, “desde sempre,” foi chamado de São Paulo.

Parte dessa estratégia passava pelo desenvolvimento de certo planejamento, não nominado, que fora forjado no interstício da relação porosa, então existente, entre público e privado. Esse planejamento começou a ser cultivado, sobretudo, pela “intrigante” geração de 1870. Não esta ainda muito claro como, nem porque, no último quartel do século dezoito, uma serie de atores sociais egressos da elite colonial paulista, passou a empreender

um esforço, frouxamente articulo, em direção de uma nova ordem social - econômica que contribuiu para desembocar no fim da escravidão, no advento da República e, sobretudo, no “surgimento” de uma ordem burguesa-capitalista no Brasil.

Em termos paulista, isto estava diretamente articulado com o reconhecimento e com a apropriação do seu espaço geográfico. No âmbito do estado, o território será redesenhado a partir da ocupação deste pelas fazendas de café, interligadas pelas ferrovias que cortavam o mesmo e redesenhava-o pelo estabelecimento de uma nova rede de cidades, engendradas pela requalificação da rede já existente e pela criação de uma série de novas cidades. São Paulo constituía-se então como o nó centralizador e concentrador de toda essa rede. É assim que, na historiografia urbana da capital, aponta-se que foi na década de 1870, quando o governo da então Província de São Paulo, estava a cargo de João Teodoro Xavier de Matos, que se deu o primeiro surto urbanístico da capital. Um pouco depois, em 1886, agora não no âmbito do governo municipal e sim estadual, as vésperas da Abolição da Escravidão e da Proclamação da República, cria-se a Comissão Geográfica e Geológica da Província de São Paulo, instituição científica diretamente ligada às atividades do Complexo Cafeeiro e a produção do espaço construído do estado.

### **A Comissão Geografia e Geológica de São Paulo**

Como mencionado anteriormente, em 1886, por iniciativa do Presidente da Província de São Paulo, o Conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira, e seguindo os moldes da Comissão Geológica do Império<sup>1</sup>, foi criada a Comissão Geográfica e Geológica da Província de São Paulo que, segundo Silvia Figueirôa (1992), justificou-se devido às “demandas práticas colocadas pela cafeicultura paulista”, em um processo iniciado por volta de 1860. Logo, a CGGSP: “significou a materialização de uma opção ‘científica’ para a resolução de parte dos problemas que afligiam a expansão da economia cafeeira, refletindo a visão de uma sociedade já transformada pelo próprio processo de modernização com o qual essa instituição iria interagir” (FIGUERÔA, 1992, p. 132).

No dizer de Rosemari Viégas (1996, p. 7 – 12), a CGGSP “foi a primeira Instituição de Pesquisa encarregada de efetuar um levantamento do meio físico paulista, visando: a expansão e o aproveitamento dos recursos naturais; a expansão da cafeicultura (...); solução para o problema da colonização”. Seus objetivos seriam:

- *divulgar uma determinada mensagem pelos relatórios, (...) favorável e justificadora da ocupação do espaço físico e de apropriação dos recursos naturais;*
- *Justificar a ocupação do espaço e apropriação dos recursos naturais e a colonização dos índios;*
- *subsidiar, com dados técnicos, a ocupação do espaço;*
- *exaltar, tanto os recursos naturais do estado quanto a própria capacidade técnica da instituição;*

---

<sup>1</sup> Para um entendimento do que foi essa Comissão e o seu papel no Império ver Figueirôa, 1992.

- usar a imagem como algo mais do que simples documentação.

Tendo sido esta instituição, segundo conclusão da autora, criada pelo Governo do Estado de São Paulo “com o intuito não só de desbravar e conhecer o interior e divisas paulistas, mas, principalmente, como elemento de propaganda” (VIÉGAS, 1966, p. 157). A autora vê na publicação e divulgação dos relatórios elaborados pela CGGSP o cumprimento destes intuítos.

No nosso entender, o principal papel da CGGSP não era o de vetor propagandista da elite burguesa - cafeicultora. Acreditamos que a referida instituição constituía-se no *locus* do planejamento territorial e urbano de São Paulo no período<sup>2</sup>. Vimos muito mais nestas publicações, a materialização de dados “precisos e exatos”<sup>3</sup> que possibilitavam ao conjunto dos agentes sociais operantes no estado à época tomar suas decisões, visando alcançar os intuítos apontados pela própria Viégas (1996), bem como, por Figueirôa (1992). Nesse sentido, o corpo técnico, tanto do estado como dos municípios e da Capital; a elite cafeicultora e o próprio Estado se valiam do conhecimento produzido, para realizar seus projetos, fossem no plano estratégico, fossem no plano produtivo, fossem na apropriação do território e na produção do espaço construído. Claro que, no processo de consolidação de uma “nova ordem” diferente da ordem do tempo pretérito, a propaganda funcionava como elemento de auto representação desta elite, entretanto, não era a sua principal função<sup>4</sup>.

Decerto que tal iniciativa do Presidente da Província alinhava - se às reivindicações dos cafeicultores paulistas e estava em sintonia com o que no mundo ocidental vinha sendo feito, fruto das demandas postas pela Segunda Revolução Industrial. Denotador disso é o *Relatório de João Alfredo Corrêa de Oliveira* apresentado à Assembleia Legislativa Provincial em 1886, no qual o mesmo fala das dificuldades que a administração da província enfrentava para elaborar um plano geral que respondesse às demandas e necessidades postas para o desenvolvimento da Província, bem como para obstar “também à justa ponderação dos cometimentos da iniciativa particular para dilatar o campo das explorações industriais e agrícolas, avulta a ausência de informações exatas e minuciosas sobre a geografia, relevo do solo, vias de comunicação, estrutura geológica, riqueza mineral e caráter das diversas qualidades de terras” (OLIVEIRA *apud* FIGUEIRÔA, 1987, p.40).

Mais adiante, toca no problema da colonização, acentuando que, a seu ver, era o estudo do território de São Paulo “uma das mais urgentes necessidades” da Província. Ao longo do seu discurso fica claro que, se por um lado, a consciência de que a empreitada economicamente era vultosa, por outro lado, os lucros daí advindos justificavam tal medida; portanto, a perspectiva era claramente capitalista. O Plano proposto por Oliveira contemplava a organização de mapas do território paulista. Sua escala, bem como os temas que esses mapas deveriam tratar (dos aspectos: geográficos, topográficos, itinerários, geológicos, agrícolas, as estradas de ferro e

---

<sup>2</sup> Essa afirmação dialoga com o entendimento de Witter (1996: 7) sobre a CGGSP: “Nascida (...) com a finalidade de se constituir em uma equipe interdisciplinar destinada a planejar e executar pesquisa para subsidiar a ocupação do território paulista”.

<sup>3</sup> Expressão empregada pelo Engenheiro Civil Theodoro Sampaio, um dos mais ativos integrantes desta instituição. Costa, 2001.

<sup>4</sup> Acreditamos que essa função era primordial para as instituições similares que operaram no período imperial. Nesse sentido, ver: Figueirôa, 1992 e Schwarcz, 1998.

de rotação, os cursos d'água, as minas, as terras produtivas e improdutivas, bem como da representação "exata" de "todos os centros de população e os estabelecimentos industriais e agrícolas de certa importância") já estavam estabelecidas no escopo do Plano. Esses mapas, ou cartas, como Oliveira a eles se refere, deveriam ser acompanhados de detalhados memoriais descritivos. (Figura 1).

Note-se que tal discurso atrela-se, de forma inequívoca, à primeira das características apontadas por Eric Hobsbawm (1988) sobre as transformações econômicas mundiais no período, isto é, na "era dos impérios" as atividades econômicas se desenvolviam em uma base geográfica muito mais dilatada que antes. A essa afirmação atrela-se, a nosso ver, o surgimento, em escala mundial, dos serviços geológicos e dos levantamentos empreendidos por uma parte significativa dos países de então. Fosse a fim de reconhecer seu próprio território, fosse a fim de reconhecer os territórios de suas colônias e / ou possessões. Bem da verdade, essa afirmação é feita no âmbito internacional e industrial, e aqui referimo-nos a uma empreitada restrita ao estado de São Paulo. O citado Relatório ganha em importância quando destacamos algumas palavras-chave, tais como: "plano geral", "iniciativa particular", "explorações industriais e agrícolas", "vias de comunicação" e "colonização". Destacamos ainda, a clara preocupação com questões técnicas e, sobretudo com dados exatos. Por fim, salientamos que no presente texto, os objetivos deste "plano geral" já estão postos, a saber: "incluindo os estudos de rios suscetíveis de navegação e os meios de melhorá-los e utilizá-los".

Se aceitarmos que todo plano é a busca de resolver antecipadamente de forma intelectual e teórica - no papel - os problemas socialmente postos por uma determinada sociedade, em um determinado tempo, buscando equacionar as várias tensões (técnicas, culturais, econômicas, políticas e sociais) é indubitável concluirmos que o "plano geral" de Oliveira, constitui-se em um esforço de planejamento "moderno" visto que se insere em uma dinâmica capitalista em sintonia com a "Era dos Impérios". Busca-se uma visão do todo (seja em relação ao conjunto de problemas que mira, seja em relação à "extensão" territorial que articula). (Figura 02).

Se o espaço é, antes de qualquer coisa, uma construção intelectual produzida socialmente, ao configurar-se territorialmente, dá unidade e sentido à paisagem geográfica que o "antecede". Nesse sentido, o papel das "vias de comunicação" está além do de "meros" meios de transporte visando escoar mercadorias, capital e pessoas. Estas vias estruturam e desenham o território segundo a concepção de espaço gestada; a tudo isso chamamos de planejamento. Não nos parece justo negar que os atores sociais desta época estivessem fazendo um planejamento territorial, independentemente de que à época não houvesse ainda a figura do profissional, do "planejador" e de que a disciplina "Planejamento Urbano" e/ou "Urbanismo" não estivesse devidamente institucionalizada. Isso nos leva a pensar nos agentes sociais em tela como indivíduos "modernos", e profundamente antenados com o seu tempo, a ponto de criar instrumentos próprios para solucionar os problemas que enfrentavam sem recorrer a "modelos", padrões ou fórmulas pré-concebidas. Confirma isso, a nosso ver, a busca da produção de um conhecimento próprio da realidade na qual se iria operar. Antes de agir, refutava-se o já estabelecido ou partia-se da incorporação de experiências vindas de outras localidades para balizar as ações. (Figura 03)

Reforçamos ainda algumas das observações feitas por Figueirôa (1987 e 1992) a respeito do referido relatório. Alguns pontos se sobressaem, a saber: a visão do conhecimento científico como necessário ao desenvolvimento

econômico, político – administrativo e uma, a nosso ver, clara menção a necessidade de planejamento da ocupação territorial buscando melhor infraestruturar o território para melhor explorá-lo. Aqui ressaltamos o caráter que a empreitada tinha, objetivando a formação e consolidação de um mercado de terras<sup>5</sup> que em muitos momentos adquiria contornos de atividade especulativa<sup>6</sup>. Referimo-nos à sugestão de se resguardar algumas terras para que estas só entrassem no circuito produtivo quando pudessem gerar maiores lucros.

Não menos importante é o nítido objetivo de dar solução aos problemas colocados pela cultura do café e por seus agentes, isto é, os cafeicultores. É claro o emprego da prática capitalista de apropriação dos bens naturais, da administração e da ocupação do território por parte da burguesia agrária paulista que se inseria no processo de desenvolvimento capitalista mais geral, desempenhando o papel de polo agro - exportador, na divisão internacional do trabalho.

A iniciativa de criar a CGGSP partiu do poder público, demonstrando mais do que uma instrumentalização do mesmo pelos cafeicultores, uma clara indistinção entre a esfera pública e a esfera privada<sup>7</sup>. Esta relação entre ambas às esferas era intermediada por dois aspectos, a saber: primeiro, o fato da elite administrativa, não raro, ser formada por membros da elite produtora agrária; e segundo, a visão difusa do café como o grande propulsor da produção e riqueza por que passava o estado, já na época, o maior produtor/exportador do produto, portanto agente primeiro do desenvolvimento, da fortuna, não só material como social, por que se passava. É necessário que se deixe claro que em nossa visão, o café, em si, não era o propulsor da modernização como era então percebido, mas antes, a modernização era consequência de um conjunto de mudanças, sobretudo na organização social da elite produtora agrária, e aqui nos referimos àquela do Oeste Paulista, que se sobressaía na opulência da produção e do comércio do café. Obviamente que, neste contexto, “organização social” e “café” são os dois lados de uma mesma moeda: modernização.

Estes intuitos foram materializados com o Projeto Lei n.º 98. O projeto que fora proposto por seu mentor, Antônio Carlos de Arruda Botelho - Visconde do Pinhal -, contava com o apoio de toda a bancada liberal. O projeto era simples e direto, sendo composto de apenas dois artigos. Sua aprovação foi rápida, o que indica que, além do amplo reconhecimento da pertinência da proposta, havia uma clara vontade, sobretudo por parte dos liberais, de concretizá-lo em um breve espaço de tempo. Para chefe da CGGSP foi convidado o geógrafo norte americano Orville Adalbert Derby. O projeto da organização da Comissão apresentado à Assembleia foi elaborado pelo geólogo a pedido do Presidente da Província. As instruções, aprovadas com poucas alterações, enfatizavam claramente o “valor econômico” e a “aplicabilidade prática” da instituição. No dizer de Derby, o objetivo último deste projeto era

***“organizar com máxima economia e rapidez, cartas bastante exatas e minuciosas, dentro dos limites das verbas votadas para esse fim, para servir todos os fins práticos da administração sem procurar a perfeição absoluta que aumentará muitas vezes a despesa e o***

---

<sup>5</sup> Discute esse tema: Costa (1977), entre outros.

<sup>6</sup> Costa (2001) ao analisar correspondência entre Theodoro Sampaio – engenheiro da CGGSP com o médico Domingos Jaguaribe, um dos mentores da presente Comissão dá um bom exemplo disso.

<sup>7</sup> Esta relação não tão clara entre o que era da esfera pública e o que era da esfera privada, muito se devia, ou antes, constitui-se em uma manifestação da revolução burguesa inacabada que então se operava.

*tempo necessário para concluir o trabalho sem aumentar correspondentemente o seu valor prático” ( DERBY apud FIGUEIRÔA, 1987, p. 50).*

Chega quase a ser redundante ressaltar como a CGGSP estava sendo vista como instrumento projetual e administrativo, logo não tendo o seu fim nela própria. Conhecer o território para poder conceber, organizar, administrar o espaço e, sobretudo, explorá-lo visando o lucro era o objetivo dessa burguesia ao propor a Comissão. Desta forma, o que estavam fazendo era mais que um “planejamento estratégico” era sim, um planejamento arrojado que, partindo de uma vontade política chegava à estruturação do espaço de forma ampla (o que inclui instituições sociais, desenvolvimento de conhecimentos, economia) e de forma particular, o território do estado. Para esse fim, a elaboração das referidas cartas eram de suma importância. (Figura 04).

Nesse sentido, a CGGSP difere das demais Comissões similares que existiram no tempo pretérito, no âmbito do Império, as quais tiveram em agentes norte-americanos seus organizadores e dirigentes. Enquanto estas tinham na produção do conhecimento seu maior interesse para o Império, aquela tinha um interesse eminentemente prático para a burguesia cafeeicultora paulista. Saliente-se que a CGGSP foi a primeira do gênero no âmbito nacional. Em 1905, o próprio Derby vai para a Bahia para organizar a pedido de Antônio Calmon Du Pin, naquele estado, uma comissão similar e, em 1907, mais uma vez, Derby, organiza os serviços geológicos da República.

As ‘Instruções’, além de darem a “estrutura funcional”, indicam a região prioritária para o início dos trabalhos, estabelecendo que todos os dados levantados seriam consubstanciados em “**cartas gerais temáticas**” que deveriam conter as informações básicas e indispensáveis à ação do poder público. Depreende-se ainda destas instruções que o naturalismo científico era a base da instituição de pesquisa e que se requeria que a mesma indicasse a utilidade prática e a aplicação econômica dos recursos naturais encontrados durante os trabalhos. Era grande a objetividade com que o poder público tratava os trabalhos, indicando uma nítida percepção de qual era o problema a ser resolvido. Isso fica ainda mais claro, quando observamos o art. 3º das ‘Instruções’ que determinava que a expedição começasse pelo Vale do Paranapanema, em uma menção explícita, ao problema da navegabilidade e, portanto das vias de comunicação, ato contínuo, do escoamento da produção. (Figura 05).

No âmbito deste trabalho, dividiremos a existência da CGGSP em dois períodos:

1º - de 1886 a 1905 – marcada pela administração do geólogo Orville A. Derby, como chefe da CGGSP. Concordamos com Silvia Figueirôa ( 1987, p.74) que “é uma fase marcada pelo enfoque naturalista, quando a Comissão atuou nos variados campos da História Natural (inclusive zoologia), (...) Vale conferir que o término deste período foi precedido de 3 anos de intensa polêmica com a Escola Politécnica de São Paulo” e a saída de Orville Derby de São Paulo indo para a o estado da Bahia;

2º - de 1905 a 1931 – Marcada pela administração do engenheiro João Pedro Cardoso. Sob o comando deste engenheiro, a CGGSP adquiriu um caráter mais acentuadamente geográfico. Saliente-se que é nesse período que se dá o levantamento do extremo sertão do estado, com a produção de uma série de Relatórios de Expedições a rios do estado. Destacam-se ainda, os trabalhos relacionados com os limites de São Paulo, consubstanciados em mapas e fotos. (Figura 06).

A Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo foi fundada ainda no Império. Já na República, em 1890, foi criada, no âmbito do estado, a Superintendência de Obras Públicas, cujo cargo máximo era ocupado por Antônio Francisco de Paula Souza. A CGGSP ficou subordinada a esta. Em 1892, é organizada e regulamentada a Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, entre suas atribuições estão as relacionadas a esta Comissão. Até 1894, exerce o cargo de Secretário o mesmo Antônio Francisco de Paula Souza. Note-se que a referida Comissão está associada à Secretaria que se vinculava à produção do espaço construído, assim como, o Secretário da mesma é um homem profundamente relacionado a questões tais como: economia, política, industrialização, produção de conhecimento e do espaço construído. Essa constatação vem ao encontro do que aqui articulamos: a CGGSP era o *locus* do Planejamento territorial; e, em particular, do urbano na cidade de São Paulo à época.

Desde a criação da Secretaria até 1931, quando a CGGSP é extinta, a evolução desta estará de uma forma ou outra, associada àquela. Ao longo dos 45 anos de sua existência, a CGGSP foi se metamorfoseando e se ramificando em várias outras instituições extremamente profícuas, as quais, ainda hoje, estão em atuação. Em parte, a criação destes órgãos específicos está associada ao próprio processo de especialização da ciência e do conhecimento ao longo do século XX, bem como da institucionalização do planejamento como disciplina.

É neste contexto que podemos afirmar que a Comissão Geográfica e Geológica foi importantíssima por ser responsável pela introdução da dimensão científica no trato da coisa pública e que, durante todo esse tempo, esteve vinculada ao planejamento. Em matéria de economia, vivíamos os anos de glória da cafeicultura, que induzia a ocupação das novas fronteiras agrícolas e o estabelecimento de um novo “modelo” de desenvolvimento. Com a publicação das Cartas do Estado (geográfica, geológica e topográfica), com a elaboração dos Relatórios de suas expedições e trabalhos, a Comissão cumpriu sua principal função: permitir a apropriação do território visando a produção, o desenvolvimento econômico, a exploração dos recursos naturais em bases capitalistas com um suporte científico e, sobretudo para nós, empreender um sistema de planejamento. Parece-nos factível, estabelecer uma “linha evolutiva” que une as Cartas Geológicas, Geográficas e Topográficas de então com as atuais bases cartográficas digitais (Geoprocessamento), tão caras ao sistema de planejamento atual. (Figura 07).

### **O modelo adotado**

A CGGSP foi nitidamente influenciada pela Comissão Geológica do Império do Brasil (CGIB) - 1875, a despeito das críticas que essa comissão sofreu no período imperial. A referida Comissão foi proposta ao Imperador D. Pedro II pelo geógrafo e geólogo canadense Charles Frederick Hartt, tendo sido o seu dirigente. Hartt chegou ao Brasil, cinco anos antes para participar da Primeira Expedição Morgan. Derby, aluno e discípulo de Hartt (ambos egressos da *University of Cornell*, o primeiro como aluno, o segundo como professor), participam da Segunda Expedição Morgan (1871) como estagiário. O modelo proposto para a CGIB estava baseado na visão do naturalismo científico e seguia o modelo de exploração empregado nos Estados Unidos da América, sendo



este comum a vários outros países à época. A proposta de Hartt para a CGIB era quase idêntica ao *Surveys* (Serviços Geológicos) norte - americanos. É daí que podemos afirmar que a CCGSP seguiu o modelo norte-americano do *Survey*.

Segundo Silvia Figueirôa (1992, p.122), os “*Geological Surveys*”, isto é, “Serviços Geológicos” possuem o status de marca mundial do processo de institucionalização das ciências geológicas ao longo do século XX. Eles acabaram por consagrar o mapeamento geológico tanto como forma de realizar pesquisa neste campo, bem como a forma de apresentar seus resultados. Tendo sido criado na Grã-Bretanha em 1832, rapidamente os *Surveys* se difundiram para todo o mundo. Todos esses *Surveys* possuíam um claro caráter prático – pragmático, ainda assim foram responsáveis por fundamentais contribuições ao conhecimento científico. Desse lado do Atlântico, nos E.U.A, em 1879 é criado o *U.S. Geological Surveys*, não obstante, anterior a esta data cada estado norte americano já possuía o seu próprio *Surveys* geológicos, os quais auxiliava-os na ocupação e exploração econômica. Destaca-se o papel que os “serviços” desempenharam nas atividades agrícolas e de mineração, realizando para isso um sistemático levantamento de seus solos.

Gostaria de destacar aqui alguns pontos que acho relevantes do anteriormente dito:

1º) O sentido prático que o Serviços Geológico teve em todo o mundo, e mais, estando sempre associado a um projeto de país, a uma intervenção estatal. Nesse sentido, o Serviço sempre fez parte de um planejamento territorial. Como corolário disso, temos o desenvolvimento de um saber geográfico - geológico para melhor explorar as potencialidades da área. Institui-se não só um órgão, mas também um saber.

2º) Ao identificarmos que adotamos o modelo de *Survey* dos norte-americanos, estamos estabelecendo nitidamente um fluxo norte-americano de ideias que se relacionam com o processo de urbanização e de construção, material e imaterial, do espaço, seja ele do território, seja ele do urbano. E mais, acentuando a importância que a cultura norte - americana teve na formação cultural, científica e institucional do estado. Destacamos ainda, o caráter que tinham os Serviços Geológicos nos Estados Unidos. Eram serviços estaduais e estiveram diretamente associados à ocupação territorial.

3º) Sobre Hartt, há de se destacar dois aspectos de sua vida profissional. Primeiro, que ele teve como discípulo Orville Derby, sendo como este, “um entusiasta do país, em seus vários aspectos”; o segundo é quanto às suas funções de catedrático da *University of Cornell* (EUA) onde, entre outras matérias, lecionou “Geologia Geral, Econômica e Agrícola”.

Do dito anteriormente, fazemos três observações: 1º) se Hartt influenciou Derby e este influenciou Theodoro Sampaio, podemos então estabelecer um percurso de formação profissional de uma geração de atores sociais que atuou no estado de São Paulo; 2º) aqui identificamos um claro fluxo de ideias norte-americanas na formação do pensar científico da época ligado à infra estruturação do território e de forma mais ampla ao planejamento no estado de São Paulo; e 3º) a estreita relação dos estudos realizados com sua aplicabilidade à infra estruturação do território. Sendo assim, vemos na criação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo um marco importante da presença norte-americana no delineamento do planejamento territorial e urbano moderno em São Paulo. Esta representa uma ruptura, não só na produção de conhecimento científico no Brasil. Sua criação também indica, de forma explícita, um fluxo norte-americano de ideias que influenciou a construção da

concepção moderna de espaço em São Paulo, no seio da burguesia cafeeicultora, da elite intelectual de então, no âmago do Estado e de suas instituições.

### **Vida e obra do geógrafo Orville Derby**

Orville Adalbert Derby é tido como o “Pai” da Geologia brasileira. Nasceu em 1851 no estado de Nova York, nos E.U.A. Bacharelou-se em História Natural na Universidade de Cornell, em 1873, onde ingressou em 1869. Desde 1870 foi auxiliar do professor Charles Frederick Hartt que o trouxe ao Brasil, em 1870/1871, como membro das “Expedições Morgan”. No ano de 1870, explora o estado de Pernambuco, no ano seguinte explora os vales da Amazônia. Doutorou-se, em 1874, pela mesma Universidade, com o trabalho “*On The Carboniferous Brachiopoda of Itaituba, Rio Tapajós*”. Já em 1873, ocupa o cargo de instrutor em Geologia na Universidade de Cornell, substituindo Hartt que se encontrava no Brasil. Em 1875, quando é criada a Comissão Geológica Imperial, retorna ao Brasil para integrá-la como membro. Mesmo depois de sua extinção, em 1877<sup>8</sup>, permanece no Brasil. Em 1879, participa da Comissão Hidráulica do Império, chefiada pelo engenheiro norte-americano William Milnor Roberts que percorrerá o Rio São Francisco<sup>9</sup>. Ainda no mesmo ano, é nomeado para chefiar a 3ª Seção – de Mineralogia e Geologia do Museu Nacional, da qual se desliga em 1886. (Figura 08).

Em 1885, é convidado a fazer a proposta da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. Período de grande produção, seja no âmbito da administração, seja no âmbito intelectual. A quantidade de publicações – nacionais e internacionais - aponta a vertiginosa contribuição de Derby à geografia e geologia brasileira, e particularmente, à paulista. É assim, por exemplo, que em 1892 recebe o prêmio *Wollaston* da *Geological Society of London*, por seus trabalhos sobre as rochas alcalinas; e em 1904, quando a CGGSP ainda estava sob sua direção, a Comissão recebe, através da Secretaria da Agricultura, a Medalha *Gold Medal Louisiana*, devido ao conjunto de mapas do estado de São Paulo expostos na *Universal Exposition* em Saint Louis, nos E. U. A. Os referidos mapas representam os trabalhos executados pela Comissão até aquele momento. A despeito da qualidade e competência reconhecidas que os trabalhos sob sua direção obtiveram, não faltaram críticas e discórdia, como veremos a seguir. (Figura 09).

Segundo Figueirôa (1992, p.135) a saída de Derby da CGGSP está ainda relacionada com o fato de que ao longo dos quase 20 em que esteve a frente da Comissão, o mesmo não havia cumprido sua principal missão. Isto é, o então chamado “sertão” paulista não estava mapeado de tal modo que viabilizasse a ocupação e exploração do mesmo. Para a autora, o subtexto que existia aí era o choque entre a visão naturalista de Derby e a visão imediatista e puramente pragmática da elite e do Estado de São Paulo.

Isto é, a visão não tão pragmática de Derby voltava-se contra a visão essencialmente utilitarista do governo e da elite paulistana deste período. Não que Derby não buscasse uma aplicabilidade aos conhecimentos gerados, como vimos anteriormente, contudo, a partir de um dado momento, devido a mudanças graduais e sutis dos interesses da elite de então, os produtos da mesma que estavam sendo entregues não mais correspondiam

---

<sup>8</sup> É nesse ano que Hartt morre, no Rio de Janeiro, vitimado pela febre amarela.

<sup>9</sup> Theodoro Sampaio também integrou essa Comissão. Costa, 2001.

plenamente às expectativas dos dirigentes. Havia, ainda segundo Figueirôa (1987), todo um embate entre “ciência pura X ciência aplicada”, ressaltando que nesta época a noção de ‘aplicabilidade’ de uma ciência vinculava-se à noção de sua ‘utilidade’. Esse embate público, nos jornais da época, levou 3 anos e foi travado e articulado, sobretudo por professores da Escola Politécnica de São Paulo<sup>10</sup>. É nessa conjuntura que Derby formula seu pedido de demissão da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, desligando-se da mesma em 1905.

No mesmo ano, recebe o convite do Secretário da Agricultura do Estado da Bahia, Dr. Miguel Calmon du Pin de Almeida, para organizar o Serviço de Terras e Minas do Estado, onde realiza importantes trabalhos sobre as lavras diamantinas, as zonas do sul e do nordeste do estado e das margens do São Francisco. Na Biblioteca do Instituto Histórico e Geográfico da Bahia localizamos o texto *Lavras Diamantinas* de autoria de Derby, datado de 1905. O mencionado texto consiste em um *Relatório Apresentado ao Dr. Secretário da Agricultura da Bahia pelo sócio Dr. Orville Derby de volta de sua viagem as Lavras Diamantinas e ao Salobro, ao Sul da Bahia*. Ao longo do texto, ao que deixa transparecer, a grande preocupação de Derby era localizar as reservas de riqueza mineral no sul da Bahia, em particular, de diamante. Corroboram essas observações o texto *Os Primeiros Descobrimentos de Diamantes no Estado da Bahia*<sup>11</sup> escrito pelo geólogo em março de 1906, já no estado de São Paulo. Trata-se de um texto de cunho histórico que versa sobre as “notícias concernentes a respeito da mineração de diamantes no estado da Bahia” por volta de 1844.

Detendo-nos no *Relatório apresentado ao Secretário da Agricultura do estado da Bahia*, podemos observar, mais uma vez, como, no pensamento de Derby, estão relacionados conhecimentos geográficos - geológicos e planejamento. Após breve descrição geográfica – geomorfológica do local, afirma: “me parece fora de dúvida, que a formação conglomerativa, ou o cascalho antigo, é o grande repositório dos diamantes e carbonados da região das Lavras, seque-se que o stock destes minerais ainda em se, deve ser enorme. Os pontos de mais fácil ataque já lavrados são insignificantes, em comparação com a massa natural contendo as pedras preciosas que ainda se acha intacta”. Dito isso, salienta que só uma pequena parte desta riqueza pode ser explorada tendo em vista as limitações técnicas à época. Sugere que a força hidráulica poderá ser utilizada, mas que isso concerne ao campo da engenharia e do engenheiro e não ao campo do geólogo. Em seguida afirma: “Para empreender [a exploração], ou, pelo menos, aproveitar depois de feitas, seria necessário tornar a região mais acessível pelo prolongamento da estrada de ferro até Andarahy ou melhor, Lençóis, pontos estes que podem ser alcançados sem encontrar dificuldades técnicas de maior monta.” E então conclui seu pensamento: “Ao meu ver, as possibilidades de um desenvolvimento maior da indústria mineira na zona fronteira justifica um estudo sério da questão deste prolongamento”. Como facilmente se nota, Derby está buscando viabilizar a exploração e escoamento das riquezas advindas do desenvolvimento da “indústria mineira” a qual visa fomentar. Pálidos paralelos podem ser traçados entre o aqui exposto e o que o mesmo tinha empreendido na CGGSP. Portanto, o geógrafo que tanto contribuiu para o desenvolvimento científico da geologia e geografia

---

<sup>10</sup> Para uma discussão completa do episódio, ver: Figueirôa, 1987.

<sup>11</sup> O referido texto foi localizado no IHGBa, na *Revista do Instituto Histórico Geográfico da Bahia*. Nº 30, 1904: 143 – 151.

brasileira, o via sempre vinculado a utilização prática deste, e mais, tais conhecimentos buscavam se substancializar em planos de apropriação e exploração das riquezas naturais e de organização do espaço físico, isto é, planejamento.

Em 1907, Miguel Calmon é nomeado Ministro da Agricultura do governo de Afonso Pena e então funda o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil nomeando Orville Derby como seu diretor. Derby desempenha essa atividade até 1915, quando suicida - se em um quarto de hotel, na cidade de São Paulo. Segundo Lamego "...foi nessa instituição (quando diretor do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil) ... que o eminente cientista viu coroada a sua grande obra. Foi o período mais notável da vida científica do mestre..." (LAMEGO,1951).

Durante toda sua vida, Derby, manteve uma intensa relação com a comunidade científica internacional da época, através de publicações e correspondência. Apesar de sua sólida contribuição (tanto qualitativa como quantitativa) para o desenvolvimento das ciências geográfica e geológica no Brasil e de ter participado de várias instituições brasileiras, por vezes, sua condição de estrangeiro se sobrepunha a sua capacidade e contribuição. De certa forma, Derby, era um "estranho no ninho", o que muito provavelmente, causou a ele certos problemas de integração à sociedade brasileira de sua época.

Derby, antes de qualquer coisa, era um naturalista, um cientista, que apesar de entender o papel de aplicabilidade que a ciência possui, não subordinava a "Ciência pura" a esta. Quase que unanimemente, ele é descrito como um homem simples, profundamente introspectivo, tímido, culto e generoso. Avesso a contatos sociais, na intimidade / pessoalmente era "(...) um dos homens mais afetuosos e de mais bondoso coração". Segundo Afonso Taunay, "conjugando esforços com Antônio de Toledo Piza, Eduardo Prado e Theodoro Sampaio, trouxe notável contribuição ao estudo de fatores regionais e nacionais(...)" (TAUNAY, 1951). Segundo Mota Filho (1967), Derby seria um "homem calado e de poucos amigos". No entender do autor em tela, Derby dava "a impressão de um exilado da vida. A sociedade, que o cercava, não era percebida por ele" (MOTTA FILHO, 1967, p. 57 – 58).

No dizer de Lamego: "tão complexa e vasta foi a obra de Orville Derby que seria hoje subdividida por vários domínios de especialidades. Como geólogo de campo, petrólogo, paleontologista, cartógrafo, historiador, geógrafo e metereologista sempre se destacou em trabalhos que continuam a ser atuais e que se elevam a 174 publicações" (LAMEGO, p.1951).

#### **A polemica a cerca da Cartografia produzida pela CGGSP**

Em 1901 Derby publica *Resposta de Orville A. Derby a uma crítica à referida Comissão*. O livro, de 13 páginas, visa rebater críticas aos métodos empregados pela Comissão na elaboração das cartas que, como anteriormente mencionamos, foram premiadas internacionalmente. Derby não se furta a debater publicamente os métodos e procedimentos empregados, apontado para uma postura educativa ou, pelo menos, formadora de uma cultura científica em São Paulo e, por extensão, no país. Prova disso é o texto em tela.

Logo no início, Derby escreve, que “tendo recebido, por oferta do próprio autor, ao qual cordialmente agradeço a fineza, um folheto que é essencialmente uma crítica da direção que tenho dado à Comissão Geográfica e Geológica deste Estado”<sup>12</sup>, e apresenta em seguida, o argumento do autor da crítica (de quem, em momento algum, é citado o nome). Esta basicamente consistia “em estar [a Comissão] levantando um mapa topográfico, quando o grau de adiantamento e civilização do Estado não admite mais do que um simples mapa geográfico, em escala mais reduzida” (DERBY, 1901, p. 5). Derby, argumenta que sua visão do grau de desenvolvimento, de civilidade e possibilidades de desenvolvimento futuro do estado é outra. Em seus termos:

*porque não conheço região alguma do mundo onde além de outros motivos de grande ponderação, o conhecimento do relevo do solo seja de maior alcance prático do que neste Estado, visto que, como cada paulista sabe de cor e salteado, a sua principal indústria – a cultura do café – depende essencialmente desse relevo, isto é, da altura relativa, que faz com que em um terreno dado seja ou não apropriado para essa cultura. (DERBY, 1901, p. 5-6).*

Continua argumentando que a escala proposta não permitiria maiores representações e que a utilizada está de acordo com o que vem sendo empregado na Europa. Cita exemplos da Itália, Alemanha, Portugal, entre outros, e afirma: “Nos Estados Unidos da América do Norte foi primeiramente adotada como mínima, para as regiões despovoadas, uma escala 2<sup>1/2</sup> vezes menor do que a da comissão paulista; mas, sendo reconhecido na prática que essa era demasiado pequena (...)”, tendo sido mudada a escala empregada. Derby então apresenta dados comparando os com os empregados na CGGSP.

Conclui seu argumento ironizando seu crítico: “a sua crítica, portanto resume-se a isto: que o trabalho cartográfico que a comissão paulista está executando é bom demais, opinião essa com que não posso deixar de me lisonjear, mas com a qual não posso concordar, e duvido que com ela concorde a maioria da opinião esclarecida do estado” (DERBY, 1901, p. 8).

Em seguida, afirma estranhar que tais críticas estejam sendo feitas por membros “do seio da mais alta corporação técnica do estado e da classe de profissionais que, além de ser a que mais deve utilizar e apreciar os mapas topográficos, é a que tem necessariamente de ser encarregada da sua confecção”. Mais adiante escreve: “A essa opinião do meu crítico e à sua autoridade contestável, contraponho a do Sr. Henry Gaunett, chefe do maior serviço topográfico do mundo, o dos Estados Unidos da América do Norte” (DERBY, 1901, p. 10), citando então o **Manual of Topographic Methods**, publicado em 1893, no qual é feita uma defesa do método da triangulação, então empregado pela CGGSP. Registre-se que antes de começar sua defesa, Derby afirma que, sabendo antecipadamente da crítica que seria à Comissão e a ele dirigida, convidou o autor da mesma a visitar a Repartição, não tendo sido aceito seu convite. (Figura 10).

Deste texto temos algumas observações relevantes a fazer. Primeiramente, a clara visão utilitarista à qual a Comissão estava atrelada: tanto Derby, como a elite paulista e os técnicos viam os trabalhos da CGGSP como

---

<sup>12</sup> Derby, 1901: 3.

voltados para a cultura do café, associando-os a uma compreensão da realidade para melhor explorá-la, logo planejar sua ação. Saber onde seria possível ou não cultivar o café, é, a nosso ver, uma forma de setorizar o território do estado segundo suas possibilidades de desenvolvimento econômico. Interessante notar a discussão existente entre as obrigações quanto à confecção de tais mapas, assim como a relação estabelecida no texto entre território, densidade demográfica e civilidade.

Observamos ainda que a Comissão exerceu o papel de órgão difusor de aspectos técnicos, o que liga esta instituição à outra importante à época: a Escola Politécnica de São Paulo. Não era só o modelo da Comissão que vinha dos E.U.A., as bases teóricas e práticas, pelo menos em parte, de lá também vinham. Note-se, que não por isso excluía-se o que vinha sendo feito no Velho Continente. Estes dois aspectos indicam claramente a existência de um debate intelectual à época sobre os “modelos” a serem “copiados”. Com isto, queremos salientar que não havia uma hegemonia nem européia, nem norte-americana. Antes, ambas concorriam com suas práticas, exemplos e métodos, cabendo aos intelectuais fazerem uma síntese única, própria e inovadora. No caso de Derby, esse embate transcendia a opção do modelo a ser adotado, o que explica, em parte, o porquê das críticas infundadas a ele e a CGGSP dirigidas, e que, a nosso ver, estão atreladas à sua saída da referida Comissão.

## Bibliografia

- COMISSÃO Geográfica e Geológica da Província de São Paulo. *Exploração dos Rios Itapetinga e Paranapanema - 1889. Relatório apresentado ao Ilhm. sr. Dr. Pedro Vicente de Azevedo, Presidente da Província, sobre os estudos efetuados em 1886 por ordem do Ilhm. e Exm. sr. conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira, então Presidente da Província. Pelos eng. Theodoro Fernandes Sampaio (1º ajudante), Francisco de Paula Oliveira (geólogo) e J. F. Washington de Aguiar Condutor*. 1889. Instituto Geológico, seção de Obras Raras.
- COSTA, Luiz Augusto Maia Costa, *O Ideário Urbano Paulista na Virada do Século: O Engenheiro Theodoro Sampaio e as Questões Territoriais e Urbanas Modernas em São Paulo (1886-1903)*. São Paulo: RiMa, 2003.
- DERBY, Orville, “Lavras Diamantinas”, in *Revista do Instituto Histórico e Geográfico da Bahia*. Nº 30, Bahia, IHGBA, 1904.
- DERBY, Orville, “Os Primeiros Descobrimentos de Diamantes no Estado da Bahia”, in *Revista do Instituto Histórico e Geográfico da Bahia*. Nº 30, Bahia, IHGBA, 1904.
- DERBY, Orville, *Resposta de Orville A. Derby a uma crítica feita à referida Comissão. Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo*. São Paulo: Tipografia do Diário Oficial, 1901.
- FIGUEIRÔA, Silvia Fernandes de Mendonça, “A Ciência na Busca do Eldorado: Institucionalização das Ciências Geológicas no Brasil (1808 – 1907)”. São Paulo: FFLCH/ USP, 1992. (Tese de Doutorado).

- FIGUEIRÔA, Sílvia Fernandes de Mendonça, "Os Modernos Bandeirantes: a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo e a Exploração Científica do Território Paulista (1886-1931)". São Paulo: FFLCH - USP, 1987. (Dissertação de Mestrado).
- GITAHY, Maria Lucia Caira, "Adaptando e Inovando: O Laboratório de Ensaio de Materiais da Escola Politécnica e Tecnologia do Concreto em São Paulo, 1926 – 1934". In *História, Ciência, Saúde*. Manguinhos. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, nov. 2000/ fev.2001, Vol. VII.
- HOBBSAWN, Eric, *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro; "Derby, o sábio incompreendido", in *Orville A. Derby - 1851/1951 - Alguns aspectos de sua obra*. Vários autores, Rio de Janeiro, 1951.
- MOTTA FILHO, Cândido, *A vida de Eduardo Prado*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio - Editora, 1967.
- PEREIRA, Sérgio Luiz Nunes; "Geografia: caminhos e lugares da produção do saber geográfico no Brasil. 1835/1922". São Paulo: FFLCH/ USP, 1997. (Dissertação de Mestrado).
- SAMPAIO, Theodoro, *Boletim Nº 04 - Considerações Geográficas sobre o Vale do Rio Paranapanema*. São Paulo: Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, 1890. Acervo do Instituto Histórico Geográfico da Bahia – Seção Theodoro Sampaio, Livro 131; tomo do Acervo da biblioteca da FAU-USP – Seção de Folhetos.
- SÃO PAULO (Estado), *Pesquisando São Paulo. 110 Anos de Criação da Comissão Geográfica e Geológica*. São Paulo: Secretaria de Economia e Planejamento\ Secretaria de Meio Ambiente\ Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras\ USP, 1996.
- TAUNAY, Afonso de E.; "Derby e a História do Brasil", in *Orville A. Derby - 1851/1951 - Alguns aspectos de sua obra*. Vários autores, Rio de Janeiro: 1951.
- VIÉGAS, Rosemari Fagá, "Os Relatórios da Comissão Geográfica e Geológica e a Comunicação Científica no Brasil; (1886 a 1928)". São Paulo: ECA/USP, 1996. (Tese de Doutorado).
- WITTER, José Sebastião, "A Comissão Geográfica e Geológica (110 anos)", in São Paulo (Estado), *Pesquisando São Paulo. 110 Anos de Criação da Comissão Geográfica e Geológica*. São Paulo: Secretaria de Economia e Planejamento/ Secretaria de Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras/ USP, 1996.
- <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0300k18.htm>>. Acesso em 06/09/2011.
- <<http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2007/espaco83set/0cultura5.htm>>. Acesso em 06/09/2011.
- <<http://www.usp.br/fau/dephistoria/lap/carto.html>>. Acesso em 06/09/2011.
- <<http://www.scielo.br/img/revistas/hcsm/v15n3/10f1.gif>>. Acesso em 07/09/2011.
- <[http://www.trueknowledge.com/images/thumbs/90/90/Orville\\_derby.gif](http://www.trueknowledge.com/images/thumbs/90/90/Orville_derby.gif)>. Acesso em 08/09/2011.







FIGURA 03.

“Planta geral da cidade de São Paulo com indicações diversas. Organizada pela Comissão Geographica e Geológica -1914”. Autor: Engenheiro João Pedro Cardoso. Um dos exemplo da relação existente entre os trabalhos da Comissão e a apropriação do espaço da capital paulista.

Fonte: <http://www.usp.br/fau/dephistoria/lap/carto.html>.



FIGURA 04

“Os integrantes da Comissão Geográfica e Geológica do estado de São Paulo em 1889. Da esquerda para a direita – em pé: Antonio A. Lallemand, Luiz Gonzaga de Campos, Eugenio Hussack, Axel Frick, Antonio Lacerda, Alberto Loefgren; sentados: Francisco Paula de Oliveira, Orville Derby, Theodoro Sampaio, João Frederico Washington de Aguiar”.

Fonte: São Paulo (estado), *Pesquisando São Paulo. 110 anos de criação da Comissão Geográfica e Geológica*. São Paulo: USP, 1996.

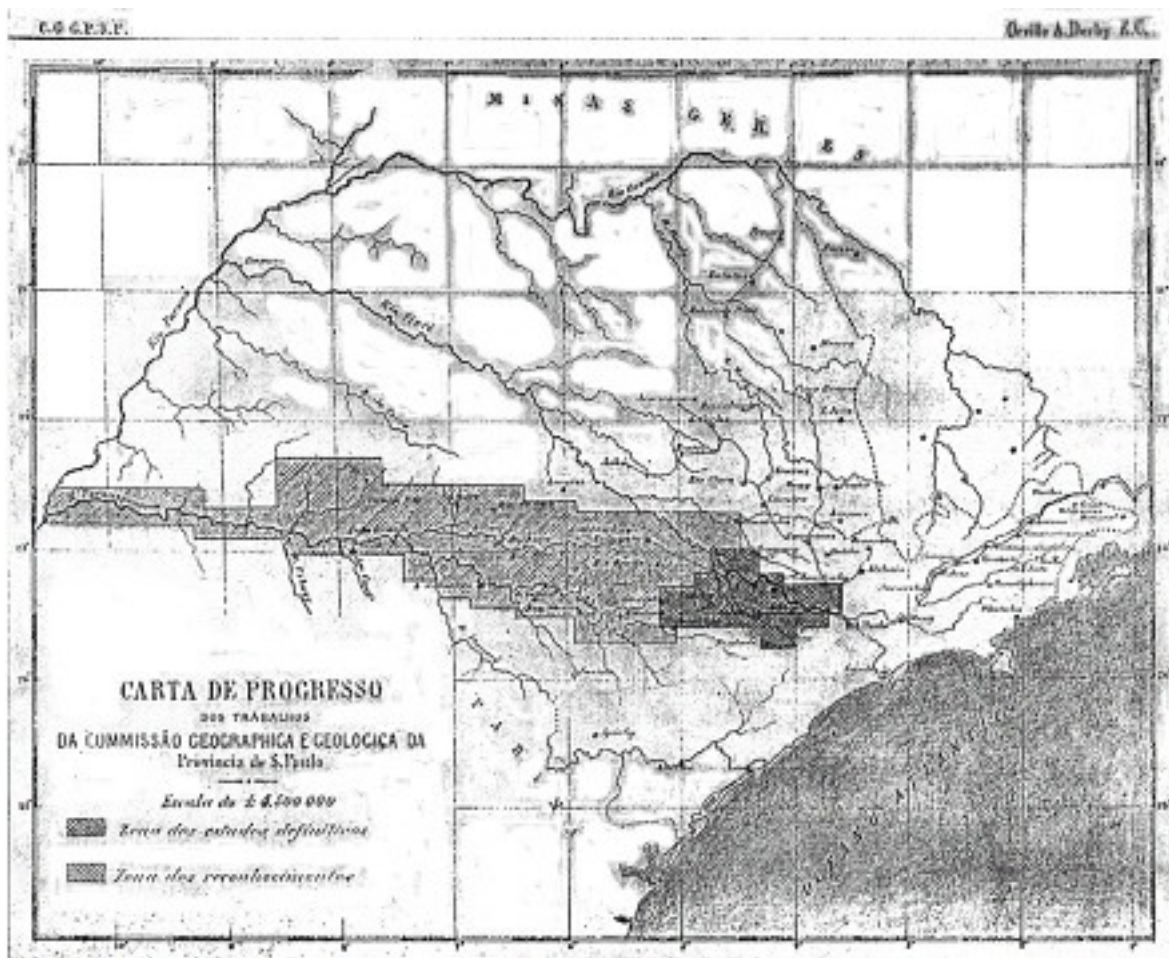


FIGURA 05

“Carta de Progresso dos Trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica da Província de São Paulo”. Escala 1: 4.500 000. A mesma contém as “zonas dos estudos definidos” e “zona dos reconhecimentos”. Ela é assinada por Orville Derby e pelo engenheiro Theodoro Sampaio. Não possui data, porém deve ser anterior a 1892, uma vez que neste ano Sampaio desliga-se desta Comissão.

Fonte: Arquivo Theodoro Sampaio. Acervo do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia.



FIGURA 06

Mapa da "Província de S. Paulo. Superfície 290.876 quilômetros quadrados. População 837.334 (?)". Não identificamos a data do mesmo, entretanto nota-se representado neste uma vasta área a qual é denominada de "Terrenos desconhecidos e habitados pelos indígenas", o que nos leva a crer que o mesmo seja anterior a 1910.  
Fonte: Viégas, 1996.



FIGURA 07

“Carta Geral do estado de São Paulo, mostrando todos os trabalhos executados pela Comissão Geographica e Geológica - 1929”. O engenheiro João Pedro Cardoso era o então chefe. A Escala da referida carta é de 1: 2.000.000. Na mesma estão representadas as. “folhas topográficas publicadas”, os “relatórios publicados” e os “trabalhos executados”. Ao cotejar esta Carta com a primeira publicada, percebe-se o volume dos trabalhos realizados. É inegável a contribuição dada para o esquadriamento do território paulista.

Fonte: Viégas, 1996.



FIGURA 08

Orville Derby. O geólogo norte-americano que é considerado o pai da geologia no Brasil, foi o primeiro Diretor da Comissão Geográfica e Geológica de São Paula, a qual ajudou a criar.

Fonte: [http://www.trueknowledge.com/images/thumbs/90/90/Orville\\_derby.gif](http://www.trueknowledge.com/images/thumbs/90/90/Orville_derby.gif).



FIGURA 09

“Carta de Progresso dos trabalhos da Comissão Geographica e Geológica de São Paulo - 1894”. Escala 1: 4.500 000. Nela estão representadas as “zonas dos estudos definitivos” e as “Zonas dos reconhecimentos”. A mesma é assinada por Orville derby, Horácio Williams, então chefe de Topografia da Comissão. Esta se constitui no primeiro mapa do estado publicado pela Comissão. Cotejada com a carta anteriormente apresentada, sugere que aquela era o “plano” e essa o “executado”. Naquela, a delimitação das zonas são retangulares, nesta, irregulares.

Fonte: Acervo do Instituto Geológico de São Paulo.



FIGURA 10

Trabalho de campo. Os levantamentos eram efetuados pelo método da triangulação.

Fonte: <http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2007/espaco83set/0cultura5.htm>