

A COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA DE SÃO PAULO: SUA HISTÓRIA

Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa
Instituto Geológico/SP

O século XIX, sobretudo no período relativo à sua segunda metade, assistiu a uma série de transformações econômicas, políticas e sociais que implicaram numa profunda remodelação da face do país. Fatores diversos, de ordem conjuntural, propiciaram o franco desenvolvimento do ciclo econômico do café, principal responsável pela autêntica modernização que se verificou. Nas palavras de Caio PRADO JR, “o café deu origem, cronologicamente, à última das três grandes aristocracias do país; depois dos senhores de engenho e dos grandes mineradores, os fazendeiros de café se tornam a elite social brasileira. E em consequência (uma vez que o país já era livre e soberano) na política também. O grande papel que São Paulo foi conquistando no cenário político do Brasil, até chegar à sua liderança efetiva, se fez à custa do café; e na vanguarda deste movimento de ascensão, e impulsionando-o, marcham os fazendeiros e seus interesses”.¹

A cafeicultura, como se estruturava, estava baseada em três pontos fortemente relacionados: disponibilidade de mão-de-obra, eficiência no transporte e escoamento da produção e disponibilidade de terras. A elite cafeicultora solucionou cada um destes pontos. E aqui, cabe ressaltar que as propostas modernizantes foram colocadas em prática pela parcela dos fazendeiros do “oeste paulista” – de fato, autênticos empresários – apesar da oposição freqüente do grupo representante do Vale do Paraíba. A questão da mão-de-obra foi resolvida com o incentivo à imigração e à colonização. A relativa ao escoamento da produção cafeeira, com a construção e expansão das ferrovias e com o reaparelhamento do porto de Santos. No entanto, é a solução dada à questão de terras a que interessa mais de perto a nosso exame.

No avanço que realizou a partir do Vale do Paraíba – tido como “norte” de São Paulo – rumo ao oeste, o café obedeceu a dois

(1) PRADO JR, Caio. *História econômica do Brasil*. 18 ed. e aum. São Paulo, Brasiliense. 1976, 364 p.

condicionantes: o clima temperado e o solo propício. Sabia-se da continuidade das terras “roxas” para adiante da zona onde o café já se achava cultivado, em direção ao sertão. Estas informações eram, porém, imprecisas. Somavam-se ainda os problemas ligados à posse da terra, pois a grilagem era uma constante tanto na “zona pioneira” quanto além dela. De modo a garantir seu progresso econômico a então Província necessitava conhecer adequadamente seu território e tudo o mais que ele encerrava. Entretanto, a solução dada a esta questão não pode ser inteiramente compreendida se não considerarmos o contexto ideológico que cercava o processo de modernização que então São Paulo vivia.

Dentro desse quadro, fazia-se necessário um novo conjunto de idéias que se adequasse ao novo estado de coisas então vigente, que sustentasse a confiança da elite cafeicultora em seu impulso transformador da sociedade. Acompanhando as mudanças que já se processavam na Europa, os intelectuais brasileiros trouxeram de lá um conjunto de idéias que, fundidas e adaptadas às condições locais, se prestaram muito bem enquanto fio condutor das ações políticas e sociais: o positivismo de Comte e o evolucionismo de Spencer. Segundo CRUZ COSTA², “não é possível negar a influência que as idéias de Comte tiveram (...) Os representantes das classes médias do último quartel do século XIX viveram num clima intelectual positivista”. Baseado no progressismo científico, o positivismo foi inovador ao aplicar o método indutivo das ciências naturais às ciências sociais. Esta postura se constituiu na perda de toque de toda uma valorização da idéia de planejamento social ocorrida a partir dos meados do século passado. Pode-se perceber que dentro desta visão está reservado um importante papel para a Ciência. É oportuno citar Vânia SANT’ANNA³ quando assinala a importância dos pensamentos evolucionista e positivista “sobre as elites brasileiras no final do século passado, que as levou a postular a verdade e o valor absoluto da ciência como instrumento adequado à consecução de seus objetivos. (...) Com o advento do capitalismo, o conhecimento científico desce do plano superestrutural para intervir como força motriz no plano infra-estrutural. Cientistas e tecnólogos, os novos profissionais definidos no processo de institucionalização da Ciência, tornaram-se elementos instrumentais das classes dominantes em seu esforço de organização do mundo social em todos os níveis”. A nosso ver, esta visão positivista que permeava o universo cultural de elite poderia explicar, pelo menos em parte, a criação de uma série de instituições de pesquisa científica no Brasil, durante o final do século XIX e o início do século XX. O modelo da ciência institucionalizada representou a escolha da ordem, da organização e do planejamento como veículo de eficiência e progresso.

(2) CRUZ COSTA, João. *Pequena história da República*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1968.

(3) SANT’ANNA, Vânia M. *Ciência e sociedade no Brasil*. São Paulo, Ed. Símbolo, 1978. 148 p.

Voltando ao caso específico de São Paulo, a economia cafeeira gerou necessidades que foram atendidas com soluções onde se refletiu a visão de uma sociedade já transformada, em pleno processo de modernização. A saída para os problemas relativos à terra para o café, em seus múltiplos aspectos (isto é, qualidade, extensão, clima, quantidade de terras devolutas, demarcação das propriedades, etc) foi pensada nos moldes de uma instituição científica. Lembrando que “uma primeira constatação é o imediatismo que norteou a criação das instituições científicas e tecnológicas no Brasil, em geral visando a resolução de problemas prementes”⁴ e ainda que, do período relativo ao final do século XIX, “restou a característica básica do processo de desenvolvimento da Ciência & Tecnologia em nosso país — a intervenção do Estado como sua força motora única, entendemos que a criação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo⁶ encaixa-se perfeitamente neste quadro, ou seja, a Comissão veio satisfazer a necessidade de conhecimento preciso do território paulista.

A criação da CGG foi consubstanciada a 27 de março de 1886 quando, após tramitação de apenas 5 dias, o projeto nº 89 de autoria do liberal Antônio Carlos de Arruda Botelho, então Visconde do Pinhal, foi transformado na Lei nº 9. Na justificativa de seu projeto, o Visconde expôs de maneira cristalina a já referida ligação da CGG com os interesses cafeeiros, como bem ilustra o trecho que segue: “Sabem todos a extensão da Província de São Paulo, e quanto ainda há coberto e por assim dizer desconhecido. Devem também saber, que é justamente nessa parte mais desconhecida da Província onde a qualidade das terras se ostenta na sua maior urberdade, é justamente nessa parte onde se chamam conciliados a uberdade da terra com o clima temperado primeira condição da nossa principal lavoura, que é a do café”.⁷ E as instruções baixadas a 7 de abril do mesmo ano contemplaram estas preocupações com certo nível de detalhe, prevendo a “organização de cartas, na escala de um centímetro por quilômetro, que serão ao mesmo tempo geográficas, topográficas, itinerárias, geológicas e agrícolas, e em que se representarão todos os centros de população e os estabelecimentos industriais e agrícolas de certa importância, os acidentes da superfície; as estradas de ferro e de rodagem; os cursos d’água; as minas, etc; a configuração e a elevação da superfície e a distribuição dos diversos terrenos geológicos e das terras de cultura e criação, bem como das improdutivas”.⁸

(4) DANTES, M. Amélia M. Institutos de pesquisa científica no Brasil. in: FERRI, Mário G. & MOTOYAMA, Shozo, *História das ciências no Brasil*. São Paulo, EPU; EDUSP, 1980, v.2.

(5) SANT’ANNA, V. M., op. cit.

(6) Daqui para diante, nos referimos sempre como CGG ou Comissão.

(7) Transcrito da Revista O IGG, XVIII (1): 19 — 30, Jan — Mar. 1966.

(8) Transcrito da Revista O IGG, XVIII (1): 30 — 31, Jan — Mar. 1966.

Voltando ao caso específico de São Paulo, a economia cafeeira gerou necessidades que foram atendidas com soluções onde se refletiu a visão de uma sociedade já transformada, em pleno processo de modernização. A saída para os problemas relativos à terra para o café, em seus múltiplos aspectos (isto é, qualidade, extensão, clima, quantidade de terras devolutas, demarcação das propriedades, etc) foi pensada nos moldes de uma instituição científica. Lembrando que “uma primeira constatação é o imediatismo que norteou a criação das instituições científicas e tecnológicas no Brasil, em geral visando a resolução de problemas prementes”⁴ e ainda que, do período relativo ao final do século XIX, “restou a característica básica do processo de desenvolvimento da Ciência & Tecnologia em nosso país — a intervenção do Estado como sua força motora única, entendemos que a criação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo⁶ encaixa-se perfeitamente neste quadro, ou seja, a Comissão veio satisfazer a necessidade de conhecimento preciso do território paulista.

A criação da CGG foi consubstanciada a 27 de março de 1886 quando, após tramitação de apenas 5 dias, o projeto nº 89 de autoria do liberal Antônio Carlos de Arruda Botelho, então Visconde do Pinhal, foi transformado na Lei nº 9. Na justificativa de seu projeto, o Visconde expôs de maneira cristalina a já referida ligação da CGG com os interesses cafeeiros, como bem ilustra o trecho que segue: “Sabem todos a extensão da Província de São Paulo, e quanto ainda há coberto e por assim dizer desconhecido. Devem também saber, que é justamente nessa parte mais desconhecida da Província onde a qualidade das terras se ostenta na sua maior urberdade, é justamente nessa parte onde se chamam conciliados a uberdade da terra com o clima temperado primeira condição da nossa principal lavoura, que é a do café”.⁷ E as instruções baixadas a 7 de abril do mesmo ano contemplaram estas preocupações com certo nível de detalhe, prevendo a “organização de cartas, na escala de um centímetro por quilômetro, que serão ao mesmo tempo geográficas, topográficas, itinerárias, geológicas e agrícolas, e em que se representarão todos os centros de população e os estabelecimentos industriais e agrícolas de certa importância, os acidentes da superfície; as estradas de ferro e de rodagem; os cursos d’água; as minas, etc; a configuração e a elevação da superfície e a distribuição dos diversos terrenos geológicos e das terras de cultura e criação, bem como das improdutivas”.⁸

(4) DANTES, M. Amélia M. Institutos de pesquisa científica no Brasil. in: FERRI, Mário G. & MOTOYAMA, Shozo, *História das ciências no Brasil*. São Paulo, EPU; EDUSP, 1980, v.2.

(5) SANT’ANNA, V. M., op. cit.

(6) Daqui para diante, nos referimos sempre como CGG ou Comissão.

(7) Transcrito da Revista O IGG, XVIII (1): 19 — 30, Jan — Mar. 1966.

(8) Transcrito da Revista O IGG, XVIII (1): 30 — 31, Jan — Mar. 1966.

Na realidade, este plano de exploração da província já havia sido discutido pelo poder público (antes mesmo da apresentação formal do projeto nº 89 à Assembléia Legislativa Provincial) com o geólogo-naturalista norte-americano Orville Adalbert Derby, autor da proposta. É bom que se diga que a mesma não foi praticamente alterada quando da sua transformação em lei. Derby foi o primeiro Chefe da Comissão, tendo se cercado de uma pequena mas eficiente equipe, composta de destacados e competentes profissionais da época. É o caso de Theodoro Fernandes Sampaio, Alberto Löfgren, Luiz Felipe Gonzaga de Campos, Francisco de Paula Oliveira e Eugen Hussak, entre outros. Em virtude das características da proposta e da própria visão particular de Derby, a atuação da CGG se pautou por uma linha que poderíamos classificar de naturalista⁹. Os trabalhos foram direcionados para diversos campos: Geologia, Botânica, Geografia, Topografia, Meteorologia, Zoologia, Arqueologia, etc, na tentativa de produzir um perfil multifacetado do meio físico de São Paulo. A produção técnico-científico deste período, que para nós estende-se até a saída de Derby em janeiro de 1905, é vasta e variada, englobando tanto Boletins quanto mapas, além do primoroso Relatório da Exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema.

Entretanto, a visão naturalista de Derby acabou por confrontar-se com os interesses mais imediatistas das elites e do poder público. Após quase 20 anos de trabalho, lutando contra dificuldades diversas, a Comissão ainda não havia cumprido a principal tarefa, que estava subjacente à sua criação: em 1905 o “sertão do Estado” — como era conhecida a região oeste além de Bauru — não se encontrava mapeado com o suficiente detalhe que viabilizasse sua exploração. Discordando da orientação essencialmente pragmática que o governo de Jorge Tibiriçá pretendia impor aos trabalhos da Comissão, Derby demitiu-se (e com ele alguns de seus auxiliares), sendo substituído pelo engenheiro João Pedro Cardoso, cujo perfil se encaixava bem no enfoque a ser adotado. Imediatamente, João Pedro organizou 4 expedições que, ao mesmo tempo, exploraram os rios Peixe, Feio, Paraná e Tietê. A análise dos Relatórios então produzidos permite detectar claramente a ideologia progressista triunfalista que norteou estas expedições, em flagrante contraste com a abordagem naturalista do período anterior. Este “espírito bandeirante” de desbravamento e submissão da natureza ao avanço material e econômico, perdurou nas expedições que se realizaram até 1915: rios Juqueriquerê, Ribeira de Iguape, Grande e Litoral Norte e Sul. A partir de então os trabalhos entraram no ritmo de levantamentos sistemáticos, abandonando os rios e partindo para o levantamento de extensas áreas. Este foi o caso da região centro-sul do estado (Sorocaba, Itapeva, Capão Bonito, Buri, etc.) e Vale do Paraíba.

(9) Na acepção de Naturalismo científico que marcou o século XIX.

Esta rotina somente foi quebrada em 1927, quando da transformação da antiga Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas em Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio. Refletindo as mudanças econômicas do segundo pós-guerra e da década de 20, a máquina administrativa do Estado procurou modernizar-se, atendendo às duas áreas-sustentáculo da economia paulista: a agricultura e a indústria. Em ambas, pode-se notar a tendência ao incremento da racionalização das atividades, o que de fato se deu em diferentes níveis. Nesse esforço, a Comissão também foi chamada a contribuir, e isto foi feito através da criação dos Serviços de Exploração do Sub-solo. Dispondo de uma verba suplementar igual a 6 vezes o orçamento da CGG para o ano de 1927, estes Serviços iniciaram o trabalho quase que imediatamente após terem sido criados, atacando em duas frentes. Um deles, o Serviço da Apatita, pesquisou e explorou as jazidas de apatita de Ipanema¹⁰, lançando as bases de uma tecnologia de aproveitamento mineral para fabrico de fertilizantes (super-fosfatos e adubos preparados). Este material foi fornecido para diversas instituições e para particulares, que iam de sitiantes a Prefeituras Municipais. O segundo Serviço — Serviço de Petróleo — visava atender a demanda energética da indústria paulista, um problema crescente. Este Serviço realizou, pela primeira vez, uma pesquisa sistemática de petróleo em território paulista, tendo chegado a resultados posteriormente confirmados pelos trabalhos da Petrobrás (nos anos 60) e da Paulipetro (nos anos 80).

Com os acontecimentos de 1930, São Paulo perdeu o poder político e a projeção a nível nacional, sofrendo inclusive intervenção federal. Isto se refletiu profundamente na vida do Estado e no setor público. A CGG foi duramente atingida, sendo rebaixada enquanto instituição: foi transformada na Diretoria de Serviços Públicos e da Carta Geral do Estado, o cargo de Diretor foi suprimido e seus objetivos ficaram reduzidos ao “cadastro das quedas d’água e o estudo do regimen das principais bacias hydrographicas” e aos “estudos sobre o aproveitamento das forças hydraulicas do Estado” (Decreto nº 5161 de agosto de 1931).

Apesar disso, a semente da CGG não morreu, sendo recuperada, com modificações, em 1935 na criação do Departamento Geográfico e Geológico, que em 1938 deu origem ao Instituto Geográfico e Geológico.

Da análise deste período de 45 anos, extremamente rico e variado, fica no entanto um traço fundamental que unificou todo o período. É que a CGG sempre atendeu, com eficiência e qualidade, aos interesses do poder público e dos grupos nela representados.

(10) A apatita é um mineral de onde se extrai fósforo.

Esta rotina somente foi quebrada em 1927, quando da transformação da antiga Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas em Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio. Refletindo as mudanças econômicas do segundo pós-guerra e da década de 20, a máquina administrativa do Estado procurou modernizar-se, atendendo às duas áreas-sustentáculo da economia paulista: a agricultura e a indústria. Em ambas, pode-se notar a tendência ao incremento da racionalização das atividades, o que de fato se deu em diferentes níveis. Nesse esforço, a Comissão também foi chamada a contribuir, e isto foi feito através da criação dos Serviços de Exploração do Sub-solo. Dispondo de uma verba suplementar igual a 6 vezes o orçamento da CGG para o ano de 1927, estes Serviços iniciaram o trabalho quase que imediatamente após terem sido criados, atacando em duas frentes. Um deles, o Serviço da Apatita, pesquisou e explorou as jazidas de apatita de Ipanema¹⁰, lançando as bases de uma tecnologia de aproveitamento mineral para fabrico de fertilizantes (super-fosfatos e adubos preparados). Este material foi fornecido para diversas instituições e para particulares, que iam de sitiantes a Prefeituras Municipais. O segundo Serviço — Serviço de Petróleo — visava atender a demanda energética da indústria paulista, um problema crescente. Este Serviço realizou, pela primeira vez, uma pesquisa sistemática de petróleo em território paulista, tendo chegado a resultados posteriormente confirmados pelos trabalhos da Petrobrás (nos anos 60) e da Paulipetro (nos anos 80).

Com os acontecimentos de 1930, São Paulo perdeu o poder político e a projeção a nível nacional, sofrendo inclusive intervenção federal. Isto se refletiu profundamente na vida do Estado e no setor público. A CGG foi duramente atingida, sendo rebaixada enquanto instituição: foi transformada na Diretoria de Serviços Públicos e da Carta Geral do Estado, o cargo de Diretor foi suprimido e seus objetivos ficaram reduzidos ao “cadastro das quedas d’água e o estudo do regimen das principais bacias hydrographicas” e aos “estudos sobre o aproveitamento das forças hydraulicas do Estado” (Decreto nº 5161 de agosto de 1931).

Apesar disso, a semente da CGG não morreu, sendo recuperada, com modificações, em 1935 na criação do Departamento Geográfico e Geológico, que em 1938 deu origem ao Instituto Geográfico e Geológico.

Da análise deste período de 45 anos, extremamente rico e variado, fica no entanto um traço fundamental que unificou todo o período. É que a CGG sempre atendeu, com eficiência e qualidade, aos interesses do poder público e dos grupos nela representados.

(10) A apatita é um mineral de onde se extrai fósforo.