



ARTIGOS - ARTICLES

Pandíá Calógeras e as Fontes de Energia na República Velha

Gildo Magalhães dos Santos Filho¹
Professor Titular do Departamento de História
FFLCH - Universidade de São Paulo
gildomsantos@hotmail.com

Como citar este artigo: Magalhães, Gildo “Pandíá Calógeras e as Fontes de Energia na República Velha”. *Intelligere, Revista de História Intelectual*, nº6, p. 53-61. 2018. Disponível em <<http://revistas.usp.br/revistaintelligere>>. Acesso em dd/mm/aaaa.

Resumo: Pandíá Calógeras, um nome hoje relativamente esquecido, pertenceu à geração que tentou construir a República brasileira. Suas ideias políticas o lançaram no tumulto de embates partidários, com vitórias e insucessos. Engenheiro, enfrentou grandes desafios nacionais, em que seu dinamismo de executor o distinguiu, ocupando cargos ministeriais de importância. Apesar de seu pragmatismo, foi adepto do planejamento para encontrar boas soluções. Foi também diplomata e escritor, gozando de grande popularidade em sua época. Neste artigo pretende-se mostrar como Calógeras tinha uma visão abrangente das fontes de energia e como pensava que o país deveria desenvolvê-las.

Palavras-chave: Pandíá Calógeras; fontes de energia; República Velha.

Pandíá Calógeras and the Sources of Energy in the Old Republic

Abstract: Pandíá Calógeras, a name relatively forgotten nowadays, belonged to the generation that tried to build up the Brazilian Republic. His political ideas threw him into the turmoil of party disputations, amid victories and failures. Engineer, he faced major national challenges, and excelled with his dynamical executive profile, occupying key ministerial positions. Despite his pragmatism, he endorsed planning to help finding good solutions. He was also diplomat and writer, enjoying a large popularity in his time. The present article intends to portray Calógeras' wide vision in terms of energy sources, and his thoughts on how the country should develop them.

Keywords: Pandíá Calógeras; energy sources; Old Republic.

I. Um engenheiro da República

João Pandiá Calógeras gozou de grande prestígio técnico e político na República Velha, estando atualmente relativamente esquecido. Nasceu no Rio de Janeiro em 1870, e a família de seu pai era de origem grega.² Formado em 1890 como engenheiro pela Escola de Minas de Ouro Preto, trabalhou na mineração de manganês em Santa Catarina e publicou *As minas do Brasil e sua legislação* em 1903. Nesta obra, com a qual ganhou projeção nacional, fazia a distinção entre a propriedade do solo e a propriedade do subsolo, defendendo o direito do governo de desapropriar o subsolo para explorá-lo. Essa tese, mais tarde, foi transformada na chamada Lei Calógeras.³

Elegeu-se deputado federal pela primeira vez em 1897, pelo Partido Republicano Mineiro (PRM) e em 1903, voltou à Câmara Federal, novamente pelo PRM. Reelegeu-se sucessivamente, tornando-se uma das figuras de maior prestígio no Congresso e participando de debates sobre grandes temas nacionais, como: a valorização do café; a caixa de conversão que emitia papel lastrado em ouro para garantir o preço do café; a reforma tributária; a política de transportes; a consolidação das fronteiras, a generalização da instrução pública de nível primário; e a atividade de mineração. Em seu último mandato fez cerrada oposição ao governo do marechal Hermes da Fonseca, e colaborou com a revista *Defesa Nacional*, dirigida pelo grupo dos “jovens turcos”, oficiais que haviam estagiado no Exército alemão e pretendiam modernizar as forças armadas brasileiras.

Com a posse de Venceslau Brás na presidência da República, em novembro de 1914, Calógeras assumiu o Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, permanecendo no cargo até julho de 1915. Em sua curta, mas profícua gestão, promoveu a reorganização de todos os departamentos do Ministério, fixou as bases do crédito agrícola, aplicou a lei de sua autoria na regulamentação da propriedade das minas e estudou o uso do álcool como substituto da gasolina, em virtude de problemas de abastecimento causados pela Primeira Guerra Mundial.



Figura 1. João Pandiá Calógeras (1870-1934). Fonte: Wikipedia

Passou então Calógeras a dirigir a pasta da Fazenda, onde encontrou uma situação precária, marcada pela carência de rendas para cobrir as necessidades mais urgentes, uma grande dívida flutuante, a arrecadação aduaneira reduzida a um terço, a suspensão da cobrança de impostos até que se resolvessem alguns protestos e reclamações, a paralisia dos transportes marítimos e a existência de um *funding loan* pendente (consolidação dos empréstimos brasileiros junto aos credores ingleses). Superando os obstáculos, o novo ministro realizou detalhado trabalho de saneamento das finanças do país, conseguindo regularizar a dívida flutuante, reorganizou a Casa da Moeda e assumiu a responsabilidade integral pelo *funding loan*, promovendo um acordo com os credores estrangeiros que impediu o desastre já aguardado, que seria o seu controle e confisco das alfândegas brasileiras.

Em 1918 com o final da Grande Guerra integrou e depois chefiou a delegação brasileira à Conferência de Paz de Versalhes. Ao retornar ao Brasil foi nomeado ministro da Guerra pelo presidente Epitácio Pessoa, escolha que foi aprovada por um grande número de oficiais do Exército, sendo o único civil a ocupar essa pasta no período republicano. Sua gestão no ministério foi marcada pela modernização e ampliação do Exército, tarefa para a qual

contratou a colaboração de uma missão militar francesa, que muito influenciou no desenvolvimento técnico dessa arma (cf. McCann, 2007). Calógeras promoveu também a reforma da instrução dos quadros e da tropa, tornando-a mais técnica, com a criação de escolas para cada especialidade, entre elas a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Fez grandes aquisições de material bélico moderno para as diversas armas e serviços, modernizando e incrementando a indústria militar nacional, sobretudo as fábricas instaladas em Realengo (Rio de Janeiro), e em Piquete (São Paulo), além de vencer os prognósticos totalmente negativos e, de forma que à época se considerou brilhante, recuperou uma frota de navios alemães que se considerava inaproveitável.

Calógeras se destacou com muito êxito como engenheiro e administrador, criando uma marca de combate à negligência e à incompetência. Além desses problemas, Calógeras enfrentou a incúria administrativa e a corrupção, o que lhe valeu ataques publicados na imprensa pelos beneficiários desse estado de coisas. Data também dessa época a formulação da primeira política que se poderia dizer de defesa nacional, no sentido das forças armadas, abrangendo muitos aspectos de vida do país, desde a preparação militar propriamente dita até a discussão sobre a necessidade do desenvolvimento de indústrias estratégicas, como a siderurgia. Foi o desdobramento dessa concepção que levou à criação, em 1927, do Conselho de Defesa Nacional.⁴

Em julho de 1922, pouco antes de deixar o ministério, teve de enfrentar o primeiro dos levantes tenentistas, que se repetiriam pela década, rebeliões que traduziam reivindicações da nova classe média contra as oligarquias tradicionais. O movimento, que se desenrolou em guarnições do Rio de Janeiro, então capital federal, com prolongamentos pelo estado do Mato Grosso, teve como causa imediata as ordens dadas por Epiácio Pessoa ao ministro Calógeras determinando a prisão do ex-presidente da República e marechal Hermes da Fonseca, em virtude de suas críticas ao governo, e o fechamento do Clube Militar - então presidido pelo marechal e considerado foco de agitação contra Epiácio Pessoa. Isto provocou uma revolta militar no forte de Copacabana e, sob o comando do tenente Antônio Siqueira Campos, os revoltosos resolveram continuar a luta marchando pela avenida Atlântica de encontro às forças legalistas, desencadeando então o episódio conhecido como “Os 18 do Forte”, última escaramuça da revolta de 1922, que resultou na morte de vários revoltosos e ferimentos em outros.

Calógeras deixou o ministério em novembro de 1922, quando terminou o mandato de Epiácio Pessoa, e se afastou por algum tempo da vida política. Entre 1923 e 1929, trabalhou como engenheiro e presidiu a Companhia Nacional de Artefatos de Cobre, desenvolvendo também grande atividade intelectual como jornalista, conferencista e escritor. Nesse período, publicou *A política exterior do Império*, em três volumes, considerada sua obra mais importante como historiador e, em 1930, *Formação Histórica do Brasil*.⁵ Em 1928, foi eleito presidente da Sociedade Brasileira de Engenharia. Em 1930 deu apoio à candidatura presidencial de Getúlio Vargas, derrotada nas urnas pelo situacionista Júlio Prestes, e ficou a favor do movimento revolucionário liderado por aquele, que tomou o poder em novembro daquele ano. Após a

implantação do novo regime, colaborou com o governo de Vargas em questões relativas à legislação de minas.

Em 1932, tornou-se presidente da Liga Eleitoral Católica e manifestou simpatias pela Revolução Constitucionalista, deflagrada em São Paulo para exigir a imediata reconstitucionalização do país e a devolução da autonomia estadual. Mesmo derrotada, a revolução paulista teve influência na convocação de eleições para a Assembleia Nacional Constituinte em 1933. Nesse pleito, concorrendo em Minas Gerais pela legenda do Partido Progressista (PP), Calógeras obteve a maior votação até ali alcançada no Brasil por um candidato a deputado, morrendo no ano seguinte em Petrópolis.

II. Um liberal com algumas notas intervencionistas

Francisco Iglésias fez um primoroso levantamento das ideias de Calógeras em uma introdução aos seus discursos legislativos, publicados pelo Senado Federal (cf. Iglésias, 1987, 19-101). Apresenta-o ideologicamente como defensor do liberalismo econômico inglês, com posições favoráveis ao livre comércio, equilíbrio orçamentário e rejeitando a intervenção econômica do Estado, opondo-se ao nacionalismo de Friedrich List e ao socialismo em geral.

Há, todavia, limites à escola do liberalismo de Adam Smith, que os próprios britânicos às vezes reconheceram, embora seus epígonos costumem se negar a ver, quando se tornam porta-vozes de ortodoxias econômicas. A imposição de freios ao liberalismo aconteceu no governo Hermes da Fonseca, quando a Primeira Guerra Mundial dificultou a importação de corantes e Calógeras adotou uma posição mais colbertista, pois impulsionou a indústria química nacional para substituição das importações. Coerentemente, apoiou a fiação e a tecelagem brasileiras, assim como as instalações hidrelétricas, a exploração do carvão do Sul e do minério de ferro em Minas Gerais. Contrariamente ao que pregava, como ministro da Fazenda acabou por apoiar a emissão de moeda, desculpando-se por se tratar de uma medida de emergência – o fato é que sua política intervencionista, fora dos moldes liberais do mercado, facilitou o crescimento econômico lastreado nessa onda de industrialização.

Essa contradição também se torna explícita em sua correspondência de 1923 com o engenheiro Roberto Simonsen, conhecido professor da Escola Politécnica e diretor da Companhia Construtora de Santos (responsável pela construção de grande quantidade de quartéis modulares e outras edificações propostas por Calógeras, além de posteriormente ter criado a FIESP, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo). Em suas cartas, Calógeras justifica a intervenção do Estado para proteger certas atividades econômicas incipientes, citando explicitamente o caso de uma futura indústria petrolífera brasileira. Confirmava assim na prática sua ação contrária à teoria liberal das vantagens comparativas, de David Ricardo.

Era, portanto, um liberal heterodoxo e contraditório. Se Calógeras foi tanta vez a favor da participação do capital estrangeiro na economia do país, por outro lado chegou a defender a nacionalização de certas indústrias no Brasil (como a do tório e da monazita) e a coletivização de terras e dos meios de produção. E entre os nomes que cita a favor de suas ideias está o de Karl Marx, pois via com bons olhos (mas só no futuro!...) a socialização das

forças produtivas. Ao mesmo tempo e paradoxalmente adotava uma atitude paternalista e assistencial para com o proletariado, pois não aceitava o trabalhador reivindicante, antecipando o tratamento que daria à questão trabalhista o próprio Vargas depois de 1930.

III. Fontes de energia no Brasil

Pouco se tem atentado para a produção de cunho mais técnico e científico de Calógeras. Entre 1926 e 1928, ele fez uma série de conferências em São Paulo, certamente um indicativo da relevância crescente do estado na vida nacional. Em especial, em 1928, a convite do Grêmio da Escola Politécnica de São Paulo, apresentou conferência intitulada “Fontes de Energia”, uma análise técnica e econômica das perspectivas energéticas brasileiras (cf. Calógeras, 1928a, 103-132).

O artigo foi depois publicado numa coletânea desses ensaios “paulistas” do autor, *Problemas de Governo* (cf. Calógeras, 1928b).⁶ O apresentador (desconhecido) do volume fez questão de advertir logo de início: “O presente livro é integralmente brasileiro”. A lista de temas e o seu conteúdo evidenciam um autor preocupado em analisar a situação contemporânea e pensar diretrizes de planejamento para o desenvolvimento brasileiro: “Aspectos da economia nacional”, sobre o café, transportes, indústria química, carvão e ferro; “Fontes de energia”; “A mineralogia em São Paulo”, sobre possibilidades já detectadas e a pesquisar de minérios e metalurgia no estado; “Os valores produzidos”, sobre as estatísticas de produção nacional agrícola e pastoril; “Os meios de comunicação” um apanhado da história dos transportes terrestres, aquáticos e aéreos no Brasil, com visão mais larga, propondo a articulação com os países vizinhos da América do Sul; “O ministério incompreendido”, sobre como entendia que deveriam ser as funções do Ministério do Interior, dadas as carências sociais do país ; “As classes armadas”, sobre a evolução histórica da função do exército nacional; “As diretrizes internacionais”, análise de cunho também histórico sobre as relações internacionais e a diplomacia brasileira.

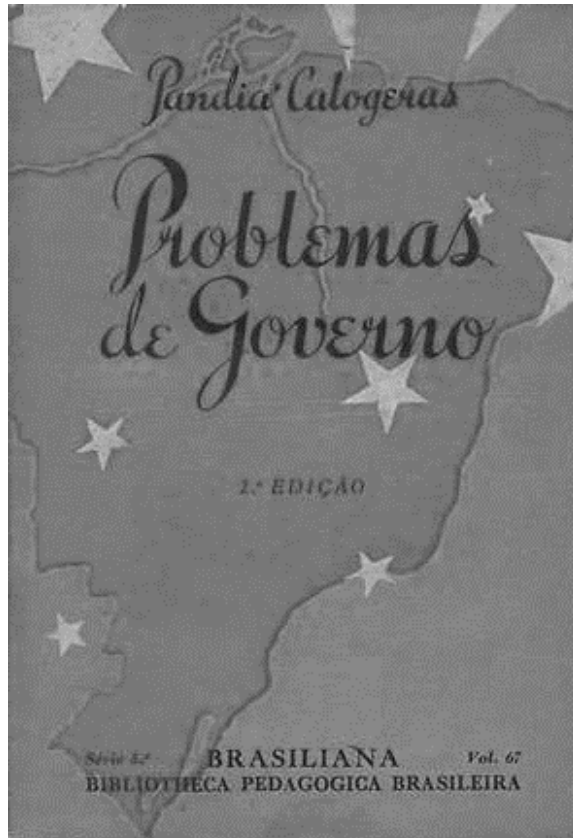


Figura 2. Capa da segunda edição de *Problemas de Governo*

Não teremos espaço para analisar todos os ensaios do volume, portanto vamos nos concentrar no já citado segundo texto, sobre as fontes de energia no Brasil. Demonstrando estar informado sobre o desenvolvimento científico contemporâneo, começa por citar como fonte promissora a energia de desintegração nuclear, observando, porém, que ela ainda não estava dominada.

Ressalta então que é importante levar em conta o rendimento energético das várias fontes para comparar suas vantagens e desvantagens, ponderando que o rendimento é baixo para o vento e a máquina a vapor, mas bem alto para a eletricidade, menor para queima de gases do que para combustíveis líquidos como querosene e gasolina. Neste sentido, não hesita em apontar a energia elétrica como a melhor forma e, para o caso particular brasileiro de eletricidade, a geração hídrica como sendo a mais adequada para as necessidades do país.

A seguir faz considerações sobre as regiões brasileiras conhecidas e suscetíveis de usar a energia eólica firme, com vantagem para o Nordeste. Reclama a necessidade de desenvolver o Serviço Meteorológico, para se conhecer o regime de ventos no interior do país, estimando que talvez a região que vai de Florianópolis ao Rio Grande do Sul seja favorável para bem aproveitar a energia do vento.

Destaca o alto potencial hidroelétrico do país (a chamada “hulha branca”) para grandes usinas, as aplicações de pequena potência e o aproveitamento de barragens das hidroelétricas para irrigação no Nordeste (que denomina “hulha verde”). A estimativa da época é que as quedas d’água no Brasil forneceriam uma potência de cinquenta milhões de cavalos

(HP), mas segundo ele este número estaria subestimado.⁷ A bacia mais conhecida era a do rio Paraná, mas Calógeras cita a recente usina de Cubatão, da Light, que era a maior do mundo na época, como exemplo de aproveitamento de altas quedas d'água na vertente atlântica. Menciona ainda a necessidade de reflorestar áreas necessariamente desmatadas para a construção de barragens. Para ele, seria necessário multiplicar o esforço da comissão telegráfica dirigida por Rondon para se fazer o levantamento do potencial hidráulico amazonense, que estima ser alto, mas em contrapartida haveria um alto custo da transmissão elétrica até os centros de consumo. Chama a atenção ainda para as vantagens do uso da eletricidade na metalurgia do ferro e do cobre.

Analisa então a madeira como fonte de calor para as locomotivas das ferrovias, que condena por ser energia de custo alto e obrigando ao desmatamento, lembrando que havia a alternativa do gasogênio extraído do carvão vegetal. Considera nociva a importação de carvão e conclama a que se aproveite a hulha nacional, mesmo com baixo teor energético e grande porcentagem de cinzas, e já conhecida nos estados do Sul do Brasil. Lembra a necessidade de investimentos técnicos e de capital para criar uma política nacional do carvão, tocando no problema da infraestrutura de transporte necessária para distribuir o carvão pelo território brasileiro.

Critica ainda a prospecção insuficiente do petróleo, pela quantidade pequena e pela inadequação das sondas utilizadas, defendendo, até que se encontre o petróleo nacional, a exploração do xisto betuminoso, conhecido no Maranhão, na parte paulista do vale do Paraíba e no Sul do país.

O álcool combustível vinha sendo estudado internacionalmente, e no Brasil Calógeras enxerga um futuro promissor para o álcool extraído da cana como substituto da gasolina, desde que equacionados os custos. Cita os estudos técnicos da Estação Experimental de Combustíveis do Rio de Janeiro a esse respeito e nota a dependência brasileira de importação da gasolina norte-americana.

O ensaio conclui com um apelo para que os produtores nacionais deixem o que considera ser uma herança portuguesa má. O produtor brasileiro insiste em obter um alto lucro com baixas quantidades de produção, quando seria muito melhor inverter o raciocínio e lucrar com o barateamento do custo unitário por meio da grande produção e do aumento do consumo.

IV. Conclusões Finais

O que ressalta desta conferência sobre fontes de energia é seu caráter de reflexão para o Brasil, que pode ser considerada pioneira na política científico-tecnológica do país, pois não havia até essa época nenhum planejamento energético nacional visando um uso conjunto e complementar de fontes diversas. A visão de Pandiá Calógeras teria, todavia, ainda de esperar vários decênios para que a energia fosse pensada como parte básica da infraestrutura e um fio condutor do desenvolvimento econômico nacional, um desenvolvimento que beneficiasse a maioria da população – e mesmo no século XXI isto não tem sido a tônica da política brasileira.

¹ Gildo Magalhães dos Santos Filho é Professor Titular do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, professor de História colaborador do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa) e da Universidade de Lisboa (Centro de Filosofia da Ciência). Dirige o Centro Interunidades de História da Ciência da Universidade de São Paulo.

² cf. “João Pandiá Calógeras”: Verbetes biográfico. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC-FGV). Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira.republica./CALÓGERAS,%20Pandiá.pdf>>. Acesso em: 17/10/2017. As principais informações biográficas vêm desta fonte.

³ A Lei Calógeras e a que lhe sucedeu, Lei Simões Lopes (1921), sofreram muitas contestações jurídicas, com o que resultou terem pouco efeito prático, situação que só começou a ser modificada pela promulgação do Código de Minas no governo Vargas (1940) (cf. Guimarães, 1981, 105-106).

⁴ Em 1931 foi criada a Comissão Nacional de Siderurgia para tratar deste que era um dos assuntos mais candentes na época. Pandiá Calógeras fez parte dessa Comissão (cf. Telles, 1993, 216), mas não pôde participar dela muito ativamente, por estar adoentado, segundo Gomes (1983, 202).

⁵ Emília Viotti da Costa, em *Da Monarquia à República: momentos decisivos*, considera Calógeras como um historiador que ecoa as avaliações sobre o advento da República que vêm daquela época; neste caso, a versão de que a monarquia caiu por culpa de seus próprios erros (cf. Costa, 1999).

⁶ Mais tarde, houve uma segunda edição, feita em São Paulo pela Companhia Editora Nacional (1936), na Coleção Brasileira.

⁷ Isto equivale a 35.000 MW. Para se ter uma comparação, Itaipu tem uma potência instalada de 14.000 MW.

Referências bibliográficas

CALÓGERAS, P. Fontes de energia. *Revista Politécnica*, 85, 86, p. 103-132, 1928a.

_____. *Problemas de Governo*. São Paulo: Rossetti, 1928b.

COSTA, E. V. da. *Da monarquia à república: momentos decisivos*. São Paulo: UNESP, 1999.

GOMES, F. M. *História da siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte/ São Paulo: Itatiaia/EDUSP, 1983, p. 202.

GUIMARÃES, J. E. *Epítome da história da mineração*. São Paulo: Art/ Secretaria de Estado da Cultura, 1981, p. 105-106.

IGLÉSIAS, F. (Org.) *Idéias políticas de Pandiá Calógeras*. Introdução, cronologia, notas bibliográficas e textos selecionados. Brasília/Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1987, p. 19-101.

MCCANN, F. *Soldados da pátria: história do Exército Brasileiro (1889-1937)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

TELLES, P. C. da S. *História da engenharia no Brasil: século XX*. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1993, p. 216.