

## CAPÍTULO IX – O Poço do Visconde: uma experiência em sala de aula de graduação

Gildo Magalhães dos Santos Filho

N a Universidade de São Paulo, a disciplina obrigatória de História da Ciência é oferecida desde 2015 pelo Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras para o Curso de Licenciatura em Geociências, Ciências e Educação Ambiental do Instituto de Geologia.

Nesta época, para uma aula da ementa intitulada “O petróleo entre velhas e novas controvérsias”, escolhi para leitura e apresentação em seminário, seguida de discussão, a obra já clássica de Gabriel Cohn, *Petróleo e Nacionalismo*, que discute os antecedentes da busca pelo petróleo até a criação da Petrobrás, mostrando os embates do grupo nacionalista contra os que defendiam a entrega indiscriminada desse produto essencial aos grupos internacionais<sup>430</sup>. A experiência mostrou que o livro em questão, embora seja ricamente documentado e bastante esclarecedor, era considerado pelos alunos difícil de ser seguido por quem não fosse de ciências humanas, como no caso em questão.

Tendo em vista essa dificuldade, foi feita uma experiência diferente e, a partir de 2018, a leitura para o seminário do mesmo tema ficou sendo *O Poço do Visconde*, de Monteiro Lobato, livro que tem como subtítulo *Geologia para as crianças*, originalmente publicado em 1937<sup>431</sup>. Nos primeiros capítulos da obra, Lobato apresenta de forma lúdica e excepcionalmente didática algumas noções fundamentais de geologia geral. A ênfase é para explicar as condições geológicas consideradas necessárias para a formação do petróleo, enfatizando a

---

<sup>430</sup> Cohn, 1968.

<sup>431</sup> Lobato, 1958. Minhas referências são retiradas de “Obras Completas”.

importância de seu aproveitamento energético, teses que são expostas num contexto cuja ideologia de base é o desejo de desenvolvimento econômico da nação brasileira para superar seu atraso, evidente perante o cotejo com as nações mais industrializadas do planeta.

A narrativa lobatiana se desenvolve em meio a um enredo que, após a sequência de informações e conceitos geológicos, torna-se ficcional, dirigida para a busca do que seria o primeiro poço petrolífero brasileiro, ao mesmo tempo em que se insere num ambiente histórico de muita verossimilhança com a realidade brasileira de então<sup>432</sup>. Apesar da descrença de muitos até as décadas de 1930-40 quanto à possibilidade de ocorrência de petróleo no subsolo brasileiro, inclusive das esferas governamentais, Lobato permaneceu um arauto teórico e prático dessa pesquisa, que começou a se concretizar com a descoberta na Bahia, em 1939, do primeiro poço a permitir o aproveitamento comercial da jazida. Deve-se ainda registrar que a criação dos primeiros cursos de geologia no Brasil foi motivada justamente pela necessidade de pesquisar a ocorrência do petróleo. A disseminação do conhecimento do subsolo brasileiro viria subsequentemente ampliar em muito a capacidade de projetar estradas e todo tipo de construções civis que permitiram o desenvolvimento da engenharia nacional<sup>433</sup>.

Ao ministrar História da Ciência em curso universitário de ciências naturais, a utilização de um livro classificado como pertencendo à literatura infantil poderia suscitar algumas dúvidas de adequação, mas, da prática dessa iniciativa, têm advindo resultados interessantes, como se apresenta a seguir.

Uma conclusão que logo se impõe é que um bom número de alunos não faz ideia do conjunto de obras literárias de Monteiro Lobato, nem de sua importância como tradutor e editor. Não há uma lembrança imediata da famosa frase sua de que “um país se faz com

---

<sup>432</sup> Chiaradia, 2009. “O poço do Visconde: o faz de conta quase de verdade” mostra como a correspondência de Lobato com um engenheiro de perfuração, seu companheiro em empresa de petróleo, é utilizada no livro infantil.

<sup>433</sup> Para uma descrição da história da criação dos cursos de Geologia, vide Peyerl, 2017.

homens e livros” e as gerações atuais, em geral, desconhecem a biografia de Monteiro Lobato ou sua literatura para adultos, bem como sua atuação como empreendedor nacionalista. A maioria foi exposta unicamente à obra infantil e mesmo isto tem se dado principalmente através das versões pasteurizadas e tantas vezes inócuas da televisão contemporânea. Conhecem de Lobato as adaptações simplistas e adulteradas do “Sítio do Pica-pau Amarelo” mais recentes da Rede Globo de Televisão. Quase ninguém teve acesso à versão original e criativa feita pelo casal Tatiana Belinky e Júlio Gouveia para a antiga TV Tupi, que foi ao ar entre 1952 e 1963.

Não deixa de ser preocupante que haja alunos da mais prestigiada universidade brasileira que tenham esperado até chegar num curso universitário para ter a oportunidade de conhecer o projeto de nação desenhado pelo escritor Monteiro Lobato. Em *O poço do Visconde*, talvez mais ainda do que dentro do mesmo tema da independência econômica tratado em seus livros antecessores para adultos, como *Ferro* (1931) e *O escândalo do petróleo* (1936), Lobato tocou fundo em questões que ainda hoje continuam sendo capitais para a economia política de um país como o nosso.

Tampouco é do conhecimento dos alunos que Monteiro Lobato se esforçou por entender as raízes do atraso econômico e cultural da nação brasileira. De acordo com uma opinião difundida principalmente nas classes dominantes desde o tempo do Império, os imigrantes europeus seriam os mais adequados para o trabalho agrícola, uma vez que sua índole seria mais favorável ao trabalho diligente do que os escravos ou, após a abolição, os ex-escravos e seus descendentes. Em meio a teorias racistas e eugenistas, além de trazerem conhecimentos mais avançados para essas tarefas, os trabalhadores vindos da Europa ajudariam a “branquear” a população<sup>434</sup>.

Lobato, no entanto, mais tarde mudou completamente de convicção, concluindo que o estado de apatia do trabalhador agrícola brasileiro era devido a uma praga endêmica: a doença do amarelo. Este é o nome popular da ancilostomose, que é uma infecção causada

---

<sup>434</sup> Domingues, 2003; Stepan, 2005.

por parasitas que aderem ao intestino e causam anemia, diarreia, mal-estar e febre, sintomas que se se traduzem num comportamento aparentemente indolente, agravado pela desnutrição e má higiene. Por isso, Lobato começou a favorecer medidas de saúde pública e endossou essa parte da eugenia difundida amplamente por médicos da época. Em seu livro *Problema vital* (1918), ele expressa alívio pelos brasileiros não serem “naturalmente” preguiçosos, o que marcou o ponto de virada em sua escrita sobre o assunto. O *Problema vital* argumentava que seus compatriotas estavam doentes e abandonados pelas elites políticas, em vez de serem improdutivos como resultado de um fatalismo biologicamente herdado<sup>435</sup>.

Não ocorreu para os que defendiam as ideias de uma inferioridade nata dos trabalhadores nascidos no Brasil que estes eram analfabetos e não tinham conhecimento das técnicas agrárias porque não havia um sistema educacional promovendo o objetivo de capacitá-los. Lobato entendeu bem essa contradição e, após também ter trilhado o caminho que se apoiava na eugenia médica, Lobato mudou ainda mais de perspectiva e passou a considerar como solução para esses problemas o desenvolvimento econômico<sup>436</sup>. Dirigiu uma campanha para diminuir o analfabetismo e dedicou seu empreendedorismo editorial para publicar livros de boa qualidade e preços acessíveis nas décadas de 1930 e 1940, conseguindo, assim aumentar a circulação de livros no país.

O outro obstáculo enfrentado para que a população como um todo experimentasse o desenvolvimento econômico era o estágio atrasado da industrialização no Brasil. De acordo com um ponto de vista defendido por muitos, e que permaneceu relativamente dominante pelo menos até a década de 1940, o país deveria concentrar esforços em sua “vocação agrária”, reforçada pela maior produtividade trazida pelos imigrantes que trabalhavam em fazendas de café, o carro-chefe da exportação brasileira.

---

<sup>435</sup> Lima, 1996.

<sup>436</sup> Lobato pode ser analisado em conjunto com Sílvio Romero e Euclides da Cunha em seus esforços para interpretar o Brasil do ponto de vista social. Cf. Magalhães, 2010.

É interessante como Lobato percebeu que as editoras eram um setor também industrial, que dependia de forte modernização do parque de máquinas para confecção de livros. Dedicou-se por mais de duas décadas e se tornou um grande empresário editorial, importando e investindo nas instalações da Companhia Editora Nacional, mas mesmo seu grande sucesso nessa área não o impediu de continuar a luta pelo petróleo nacional, o que lhe valeu ir para a prisão no primeiro período presidencial de Getúlio Vargas.

Há um espanto quando os alunos de graduação do curso já referido se deparam com esses aspectos da biografia de Lobato e quando conhecem pela leitura o conteúdo de *O poço do Visconde* original.

Do ponto de vista do subtítulo do livro, “Geologia para as crianças”, confirmei com professores do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo que o texto que trata de conhecimentos geológicos ainda permanece correto e útil, sem necessidades de maiores alterações de cunho científico. Como testemunharam os alunos, essa parte – que compreende os sete primeiros capítulos e é composta por cinco serões teóricos e duas “aulas de campo” - está escrita em linguagem simples, sendo adequada para crianças (e adultos). Há ainda ao longo do livro uma história resumida das técnicas então conhecidas para perfuração de poços de petróleo e considerações ainda muito atuais sobre a importância de um país ter uma frota de navios petroleiros, ilustrada pela comparação entre os EUA e a Grã-Bretanha, competição ganha pelos primeiros no início do século XX.

A meu ver, as principais conclusões atingidas nas discussões com alunos na USP, a partir dos seminários utilizando o livro de Lobato, foram as seguintes:

- A defesa de uma ideia de progresso e de autonomia da nação brasileira presentes no livro é plena de significado num Brasil contemporâneo tomado, a partir da década de 1990, pela onda de neoliberalismo e globalização, em que predomina a confiança cega nas leis do mercado e em que o sentimento de nacionalidade é frequente e equivocadamente associado com

uma ideologia política conservadora de direita, como a da ditadura militar de 1964-1985. A construção de uma nação assentada no conhecimento da língua (gramática) e das ciências humanas (história e geografia) e exatas (aritmética e ciências naturais) fica evidente nos demais escritos infantis de Lobato – *Emília no País da Gramática*, *Aritmética da Emília*, *História do mundo para as crianças*, *Geografia de Dona Benta*, *Serões de Dona Benta*, *História das invenções*. Sua ideologia, voltada para o progresso, pressupunha que este era algo desejável, mas que tinha de ser conquistado pela população com seu esforço para adquirir conhecimento, e que nunca deveria ser tido como dogmático. Aliás, o progresso técnico está aberto a críticas e é visto com um grão de sal por Lobato e pelas várias personagens que compõem o Sítio do Picapau Amarelo.

- Outro ponto frisado foi a astúcia das multinacionais e dos governos estrangeiros, que está bastante exposta no livro, mostrando como esses interesses são capazes de se inserirem tanto nos círculos oficiais quanto nas iniciativas individuais e de contrariarem os esforços nacionais para pesquisa de petróleo. Ressalva-se no final a *entente cordiale* adotada por Lobato, que opta pelo arrependimento, expresso pelos técnicos norte-americanos infiltrados no Sítio com o pretexto de ajuda especializada, sendo perdoadas suas tramoias e sabotagens contra os brasileiros, já que estes vencem no final, graças à sua esperteza e autoconfiança.
- A desconfiança constante de Lobato com relação ao governo e à sua burocracia, bem como sua fé no *self-made man* estão evidentes, e isto tem servido como mote para discussão em classe de qual deve ser o papel do Estado na nação. Esse ponto permite muitos debates, tendo em vista o enorme déficit social do Estado brasileiro em itens relevantes, como educação, saúde pública, transportes e outros itens de infraestrutura, principalmente após se iniciar a destruição das poucas conquistas sociais, como tem acontecido nos últimos mandatos presidenciais.

*O poço do Visconde* se insere, portanto, numa série de obras infantis em que Monteiro Lobato expressa sua confiança na ciência e sua esperança na possibilidade de progresso que ela pode

proporcionar, seja de forma bastante lúdica, como em *Viagem ao Céu* (com noções de astronomia e o desafio à ciência estabelecida), ou *A Chave do Tamanho* (uma forma interessante de abordar a ciência das proporções e da resistência dos materiais, tema particularmente desenvolvido por Galileu em sua obra *As duas novas ciências*), ou ainda de forma mais “séria” em *História das Invenções* (história do progresso das técnicas) e *Serões de Dona Benta* (lições de ciências naturais).

Esses livros não deveriam ser considerados apenas como “paradidáticos” – eles certamente o são em certa medida –, mas sim como formadores de mentalidade, profundamente ideológicos – no bom sentido da palavra (pois que há um bom sentido para “ideologia”) –, pensados com o objetivo de formar brasileiros cidadãos e com um caráter apaixonado pelo conhecimento e por seu progresso.

Um resultado desta experiência de ensino atingido até agora que me parece relevante é o fato de que vários alunos da disciplina ficaram interessados em ler a obra original (e não suas adaptações) e, ao mesmo tempo, poder refletir sobre as questões sociais e econômicas da história da técnica. É oportuno registrar, ainda, que vários desses alunos já dão ou irão dar aulas no Ensino Fundamental e Médio e que alguns estão fazendo uma segunda graduação. Desta forma, há neles um potencial de influenciar novas gerações, motivando-as para ler livros impressos, e não ficar apenas dependendo de *internet* ou televisão, enfim pensar com suas próprias cabeças.

Costumo também incentivar os alunos para que o debate sobre o progresso possa continuar ao longo de vários eixos, citando como exemplo este trecho do capítulo VII de *História das Invenções*:

O berreiro de hoje contra a máquina chega a ser grotesco: porque a máquina é a forma concreta do que chamamos progresso, e progresso quer dizer caminhar para a frente. Ora, como nada para no mundo, como tudo marcha – havemos de ter cada vez mais máquinas.

Em outro livro, *A chave do tamanho*, Lobato leva Emília a deduzir, ao final de seu experimento com a mudança de escala dos seres, que é menos importante vencer do que fazer uma tentativa – melhor cometer um erro do que não fazer nada, pois é também através de erros que a evolução avança<sup>437</sup>. Este pensamento está em consonância com conclusões da história da ciência que enfatizam a necessidade de conhecer os insucessos talvez mais do que os próprios acertos. Possivelmente, esta seria também uma autoavaliação de Lobato quanto à sua vida: o que importa é desenvolver a consciência crítica das pessoas, para que se possa encontrar uma direção e significado para a existência.

---

<sup>437</sup> Coelho, 1991. Vide também Lajolo, 2000.