

Potencialidades do uso de fontes literárias para uma História do Ensino de Ciências Naturais (1916-1920)

Potentialities of using literary sources in order to establish a History of Natural Sciences Teaching

Ana Vila Pacheco

Graduada em História

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

anavilapacheco@gmail.com

Recebido: 14/05/2023

Aprovado: 27/07/2023

Resumo: O artigo objetiva apresentar potencialidades do uso de fontes literárias para uma História do ensino de Ciências Naturais, valendo-se da análise de passagens da obra *Chão de Ferro* (1976), do médico e escritor brasileiro Pedro Nava. A obra, de caráter memorialístico, fornece detalhes sobre as aulas de História Natural no *Colégio Pedro II* e no antigo *Instituto Anatômico* (RJ), especificamente entre os anos de 1916-1920, contexto de intensos debates, no campo das Ciências Naturais, nas esferas de produção de conhecimento científico internacional e brasileira. Pretende-se demonstrar como os textos literários podem servir de suporte para a tecitura de narrativas sobre o passado, para além de sua utilização ilustrativa de uma realidade preexistente, ou para confirmação/reconstituição dos fatos ocorridos. Propõe-se a abordagem do texto literário como lugar fecundo ao pensamento histórico, que pode possibilitar a elaboração de novas perguntas e problemas para a pesquisa do tema em questão, bem como o escrutínio das sensibilidades de uma dada temporalidade.

Palavras-chave: Ensino; História Natural; Literatura.

Abstract: The paper aims to present the potentialities of employing literary sources in order to establish a History of Natural Sciences Teaching whilst analyzing excerpts from *Chão de Ferro* (1976), by brazilian physician and writer Pedro Nava. The novel, which has a reminiscing aspect to it, discloses details about the Natural History lessons at *Colégio Pedro II* and *Anatomic Institute* (more specifically, between 1916 and 1920) in a profitable context for discussion – especially in the Natural Sciences field – regarding scientific knowledge making, both national and international. I intend to demonstrate how literary pieces can serve as templates for “knitting” narratives about the past beyond their use as a tool for illustrating pre-existing reality, reconstituting former events or fact checking. What is being proposed is an approach in which literary pieces are conceived as fertile room for historical thinking, enabling new questions and problematics on the research matter, as well as allowing the scrutiny of the general feelings surrounding a given time and place.

Keywords: Teaching; Natural History; Literature.

Introdução

Entre os anos de 1916 e 1920, os quartos do Internato do *Colégio Pedro II* abrigaram como estudante um “menino moreno, tímido, quase sonso que se esgueirava entre os grandes e gostava de ficar pelos cantos olhando tudo, ouvindo tudo, guardando tudo, tudo” (NAVA, 2012a, p.228). Colecionador de memórias - seu futuro martírio -, o médico e escritor brasileiro Pedro Nava publicou, ao longo da década de 70, em seis vigorosos volumes, o resultado de um longo trabalho de pesquisa e rememoração de sua infância, adolescência e maturidade. Na obra naviana, nos encontraremos com uma densa narrativa que, tendo como fio condutor a sua autobiografia, e através de um movimento constante de transposição da memória voluntária e involuntária¹ (AGUIAR, 1998, p.21), abordará acontecimentos literários e políticos, as paisagens da cidade, a vida cotidiana, retratos e biografias, e, enfoque do presente artigo, a sua experiência escolar e as aulas de História Natural. Partindo de uma discussão historiográfica sobre as relações entre a História e a Literatura, que pretende dialogar com as próprias interjeições do autor acerca de seu trabalho como escritor de memórias, o artigo objetiva apresentar algumas das potencialidades do uso de fontes literárias no campo da História do Ensino e História da Ciência.

Se enquadrássemos os tipos literários em classes do reino animal, poderíamos considerar os memorialistas como os anfíbios. São aqueles que praticam a sua arte em um terreno híbrido, área cinzenta (uma das) situada entre o historiador e o cronista (AGUIAR, 1998, p.22). Esta situação híbrida dificulta a classificação do memorialismo nos gêneros canônicos: ao portar subjetividades, afastar-se-ia do trabalho historiográfico, de outra parte, o apego ao retrato e às memórias prejudicaria o texto ficcional (AGUIAR, 1998, p.22). Nava reivindicava para os memorialistas um lugar ao lado dos autores de literatura, e se colocava, antes de tudo, como um ficcionista. É através da permeação da subjetividade na rememoração do acontecido que se abria espaço para as criações imaginárias: “essa emoção, desprezível para o historiador, é tudo para o memorialista.” (NAVA, 2012b, p.166).

Está no campo da Literatura o texto que, lançando mão da subjetividade, corrompe as “imagens reais” do passado. Logo, enquadra-se em historiografia aquele que, seguindo a trilha da

¹ Segundo Aguiar, “à memória voluntária ligam-se a cronologia dos acontecimentos, o fato, o documento e a história. À memória involuntária ligam-se a simultaneidade das lembranças que podem justapor-se umas às outras, a recriação do fato, a ficção.” (AGUIAR, 1998, p.21)

objetividade, saltando de pedra em pedra as águas que inundam o caminho com as emoções, visa reconstituir o passado tal qual ele ocorreu. Simples seria se considerássemos a História e a Literatura, o “real” e a “ficção”, como margens opostas de um rio, para utilizar a metáfora de Durval Albuquerque Júnior (2007), inspirada no conto de Guimarães Rosa². Mas não é tão simples assim. É a partir da década de 1970, em decorrência da crise dos paradigmas científicos explicativos da realidade, que a ficção se tornará questão chave para a historiografia, e novas relações entre os campos de saber - principalmente no sentido de sua aproximação - serão traçadas (PESAVENTO, 2003, p.34). Transformações que também conduzirão historiadores a repensar as formas de operar com o texto literário.

Diversos autores se debruçaram sobre questões epistemológicas da produção do conhecimento científico moderno, tal qual concebido pela ciência ocidental. Segundo Durval Albuquerque Júnior (2007), para Michael Foucault e Bruno Latour, um dos produtos da sociedade moderna e seu pressuposto fundamental é a cisão radical entre o mundo das coisas e o mundo das representações, entre o objeto e o sujeito, entre o material e o simbólico (DURVAL, 2007, p.22). Obtemos como resultado dessa cisão o enquadramento da Literatura no polo da ficção, negando-lhe a esfera da verdade, do fato, da realidade (DURVAL, 2007, p.26). Durante boa parte do século XX, predominou-se a visão deslegitimadora, por parte de historiadores, da utilização de textos literários como material de inquirição para a construção de narrativas, e, por outro lado, a ilegitimidade da História de voltar-se às obras literárias e autores como seus objetos de estudo (CAMILOTTI; NAXARA, 2009, p.18).

Uma grande mudança paradigmática ocorre com a chamada virada linguística. É a partir da década de 60 que a figura do sujeito historiador será profanada, não mais entendido como sujeito ausente no processo da escrita, mas como aquele que traça uma narrativa e participa da elaboração do fato. Compreende-se, portanto, que tudo o que existe se faz através das operações da linguagem, dimensão que não se trata apenas de uma película transparente através da qual o sujeito observa a realidade tal como ela é (DURVAL, 2007, p.21; PESAVENTO, 2003, p.35). Os próprios objetos aos quais a História Cultural se voltará, principalmente da década de 70 em diante, contribuem para a sua desnaturalização, e passam a ser pensados, eles mesmos, como fabricações humanas (DURVAL,

² Me refiro ao conto “A terceira margem do rio” (1962), que serve de inspiração para a escrita da introdução do livro de Durval, “História: a arte de inventar o passado” (2007).

2007, p.21). Em síntese, a História é lançada contra a margem onde repousava a Literatura, e passa a ser entendida enquanto narrativa, “como um discurso que encadeia ações e, por meio da linguagem e de artifícios retóricos, constrói significados sobre o passado” (PESAVENTO, 2003, p.33). E, porque não, como propõe Durval (2007), como *invenção*.

Mas, ao tropeçarmos na dimensão inventiva da História, nos deparamos com duas posturas epistemológicas distintas: uma que enfatiza a função do discurso e da narrativa no processo de invenção dos objetos históricos, e do passado em si, e outra que, mesmo considerando impossível apreender em sua totalidade o fato histórico, toma os objetos como preexistentes ao discurso (DURVAL, 2007, p.22). A segunda postura aproxima-se da visão de Nava que, pensando seu trabalho de rememoração, considerou “impossível restaurar o passado em estado de pureza. Basta que ele tenha existido para que a memória o corrompa com lembranças superpostas.” (NAVA, 2012a, p.221). É como se, traçando um paralelo entre o historiador e o memorialista, ambos estivessem tentando acesso a um passado cristalizado, mas eternamente reféns das deformações da memória e da linguagem.

Podemos considerar História e Memória como construções do imaginário que, ao invés de correr, inventam e substituem, de modos diferentes, o passado (PESAVENTO, 2003, p.37). O *menino que guardava tudo, tudo* não só guardava pensamentos, mas também pedaços de memórias materializadas. Nava trabalhou a partir de um vasto arquivo, que incluía documentos da família, diários, jornais, fotografias, frases soltas, desenhos, fichários e cadernos de anotações (AGUIAR, 1998, p.14). Como um historiador, manuseava os documentos em favor da tecitura de sua narrativa. No entanto, no processo de rememoração sua fonte principal é ele mesmo, e a habilidade de operar criativamente com a própria memória (AGUIAR, 1998, p.14). Algo bastante diferente do ofício do historiador, a quem está negada a *alegria da memória*, já que esse não é testemunha direta da experiência sobre a qual escreve, e a História se encontra no âmbito do não verificável, e do irrepetível (PESAVENTO, 2003, p.37).

Camilotti e Naxara (2009) observam que as duas posturas epistemológicas traçadas por Durval tomam forma em dois modos distintos de operar-se com o literário: uma historiografia *do literário*, e uma historiografia *a partir do literário*.

Num extremo, o literário é tomado como substrato de inquirição pelo historiador, tendo em vista a reconstituição do que é identificado pelo nome de História, como algo que o antecede; no outro, o literário é tomado como substrato para o escrutínio de percepções, representações, figurações, por meio das quais se busca os movimentos de instituição de imaginários e da própria temporalidade enquanto tal. (CAMILOTTI; NAXARA, 2009, p.28)

Trata-se da compreensão de que tanto a História quanto os documentos de que se vale são formas de enunciação, e, portanto, construtores de evidências e de realidades (DURVAL, 2007, p.25). Dessa forma, os textos literários não simplesmente revelam uma realidade encoberta, mas são eles próprios produtores de sentidos no momento em que são recebidos pelo mundo e pelo leitor, que os apropria, reescreve, transforma ao mesmo tempo que é transformado (BORGES, 2010, p.95).

Entendemos a História e Literatura como discursos portadores de um imaginário, narrativas que se valem dos “efeitos de verdade” e dos “recursos ficcionais” para a construção de representações que atribuem ao mundo significados (PESAVENTO, 2003, p.33). Portanto, não estamos interessados em submeter a fonte literária à provas de veracidade e verossimilhança, e nem de tomá-la como um reservatório de informações a serem pescadas pelo historiador, mas antes compreendê-la “como lugar de boas perguntas acerca de um problema, como lugar de fecundação do pensamento” (DURVAL, 2007, p.17), ou, ainda, explorar “as múltiplas perspectivas que podem se abrir ao historiador pelos escritos literários” (CAMILOTTI; NAXARA, 2009, p.43). Trabalhar em favor da Literatura, e não contra ela, deixar com que o documento fale, que sugira perguntas e que sirva de suporte para a invenção de evidências, momento em que o historiador transforma o texto, mas também se deixa transformar por ele.

Operando com o texto literário: um exercício prático

Em uma época de exaltação dos novos estilos e das vanguardas, o médico e escritor brasileiro Pedro Nava (Juiz de Fora, 1903 - Rio de Janeiro, 1984) se reclus em seus aposentos para a escrita de uma longa obra voltada às suas memórias (AGUIAR, 1998, p.8). O empreendimento tem início em 1968, e resulta em seis obras publicadas ao longo das décadas de 70 e 80, além de *Ciro das Almas*, que é deixada incompleta pelo autor em decorrência de seu suicídio, e publicada somente em 2006. Antes do sucesso de suas memórias, Nava era mais uma personalidade literária do que um escritor

propriamente dito. Havia participado do movimento modernista em Minas Gerais, ao lado de figuras como Carlos Drummond de Andrade - seu amigo íntimo -, mas ocupou uma posição secundária no grupo em termos de produção (AGUIAR, 1998, p.9). No entanto, do momento de sua publicação, a obra naviana se torna um *best-seller*, e a cada volume ocupa os primeiros lugares nas listas de mais vendidos (AGUIAR, 1998, p.8).

A escrita de Nava, de perfil enciclopédico e aspiração à monumentalidade, versa sobre um amplo leque de temas (AGUIAR, 1998, p.13). O espaço escolar ocupa um espaço importantíssimo na narrativa naviana, tanto em termos de experiência, quanto em número de páginas, estando dividida entre os livros *Balão Cativo* (1973) e *Chão de Ferro* (1976). A escola abriu, para o escritor, caminhos decisivos: a carreira de medicina (escolha que podemos colocar à cargo das aulas de História Natural), o acesso às humanidades, e o passaporte para participar do “Grupo Estrela”, Movimento Modernista de Belo Horizonte, junto à seus colegas de sala (AGUIAR, 1998, p.116). A entrada no *Colégio Pedro II* marca a passagem do autor da infância à adolescência, e representa a ampliação de um mundo: novos contatos familiares, novos amigos, professores, disciplinas, e uma nova cidade - a capital do país. Nova, também, era a viagem na qual ingressaria através do contato com as ciências, durante as aulas do professor Lafayette Rodrigues Pereira³: “Ah! a prodigiosa viagem no verbo flexível e poderoso do mestre - homem afora, mundo afora, universo afora” (NAVA, 2012b, p.289).

Felices qui trahuntur ad Scientiae cupiditatem [Felizes os que se deixam levar pelos prazeres da Ciência] (tradução nossa) era a frase que figurava na divisa do Internato do *Colégio Pedro II*, no ano de formação da turma de 1916-1920. Na entrada, a musa grega de peitos desnudos representava a grande SCIENTIA (NAVA, 2012b, p.323). A imagem reflete o reinado dos princípios positivistas na orientação das instituições de pesquisa e ensino no Brasil, influência que chega ao país a partir de 1870. Naquele momento, e durante toda a Primeira República, a produção científica esteve voltada à compreensão dos motivos (históricos, políticos, econômicos, sociais e biológicos) da suposta condição de atraso do país, a fim de colocá-lo na marcha de desenvolvimento dos países europeus (GUALTIERI, 2003, p.45). A educação escolar era pensada como um caminho para superar os

³ Lafayette Rodrigues Pereira foi médico e professor do *Colégio Pedro II*, ainda bastante jovem, a partir de 1919. Autor dos livros “Zoologia Elementar” (1923) e “Botânica Elementar” (1921).

problemas apontados pelos intelectuais da época, como o obscurantismo e a ignorância, contra as forças deterministas que impedia a elevação do povo (VIVIANI, 2008, p.23).

Na segunda metade do século XIX, em vários países ocidentais, os estudos científicos passaram a ser considerados fundamentais, em detrimento da tradição humanista clássica. Apesar disso, nos primeiros anos da República, não se efetiva a substituição de um ensino pelo outro, e sim uma somatória de matérias (VIVIANI, 2008, p.23). A disciplina de Biologia foi implementada com a reforma educacional de 1890 proposta por Caetano de Campos, e pode ser entendida como parte do projeto reformador republicano de laicização do ensino, direcionado ao desenvolvimento da cidadania e do progresso no país (VIVIANI, 2008, p.22. SANTOS, p.79, 2021). Já o ensino de História Natural⁴ foi estabelecido em 1901, para os 5º e 6º ano do Ensino Secundário, através do Código Epiácio Pessoa (SANTOS, p.79, 2021). Compunham a disciplina de História Natural o estudo dos animais (zoologia), plantas (botânica) e minerais (mineralogia), conteúdos que comporão a disciplina escolar (LORENZ, 2010, p.61).

Pedro Nava, no momento da escrita de suas memórias, reconhecia a forte presença do positivismo da educação escolar, e traçava uma caracterização desse ensino. “[Paula Lopes]⁵ Era um homem muito pálido, meio calvo, barba muito negra entremeada de tufo branco e autor duma Biologia recheada de seus princípios positivistas”, escreve (NAVA, 2012b, p.287). E, adiante, complementa: “Dentro do nosso ensino vagamente antiquado e cheio de preconceitos quase escolásticos, as aulas do Lafayette foram como a abertura de largas janelas aos ventos da natureza e do mundo, tudo junto, num largo sopro de vida orgânica” (NAVA, 2012b, p.288). Através dessas passagens, o texto literário abre uma primeira fresta para a indagação sobre o presente da escrita, para a aproximação à realidade do imaginário de determinado tempo (PESAVENTO, 2003 p.40). Não estamos interessados em verificar a veracidade das informações, ou utilizá-las para comprovar o que já se sabe (ou se supõe saber). Mas, a partir das considerações de Nava, podemos indagar: Na década de 70, como se representava o ensino do *Colégio Pedro II*, e quais eram as críticas voltadas à

⁴ Nava escreve que: “A cadeira de história natural fora dada só no quinto ano até a uma turma antes da nossa. Decidira-se que a partir de 1919 a matéria seria desdobrada em dois períodos letivos”. (NAVA, 2012b, p.286).

⁵ Rodolpho de Paula Lopes (1862-1947) foi médico e professor do Internato do *Colégio Pedro II* até 1919, quando passou ao Externato. Foi substituído, então, por Lafayette. Publicou, em 1911, o livro *Elementos de Biologia*, adotado no programa de ensino de Ciências.

ele? O que se compreendia por “princípios positivistas”, e como esses eram percebidos pelos sujeitos? Em que se constituía um “ensino antiquado”? Afinal, como propõe Pesavento (2003, p.39):

Se o historiador busca a confirmação dos fatos ocorridos no passado, a Literatura não é a melhor fonte a ser utilizada, mas sim se este estiver interessado no resgate das sensibilidades de uma época, dos valores, razões e sentimentos que ela permeiam e que constituem o “clima” de um dado contexto histórico, ou em captar como os homens representavam a si próprios e ao mundo.

O ensino escolar durante a Primeira República é tido, pelos historiadores, como duro, eloquente e enciclopédico, características que também compõem a descrição de Pedro Nava das aulas de Lafayette. Mas, mesmo estando inserida nessa tradição, as aulas de Ciências representaram um “sopro de vida orgânica”. O autor nos chama a atenção para uma outra dimensão do ensino no início do século XX, que, se nos atermos somente a conceitos rígidos, pode passar despercebida. Diz respeito ao caráter criativo da escola, formadora de uma cultura própria - a *cultura escolar* -, que influencia e modifica aspectos culturais da sociedade como um todo (CHERVEL, 1990; BITTENCOURT, 2009). Para além de um projeto republicano de laicização do ensino, quais foram os impactos subjetivos, dentre os alunos, das aulas de Ciências? Como, e em que medida, a introdução do ensino de Ciências modificou a compreensão de mundo daqueles sujeitos do início do século XX? Qual papel o ensino de Ciências poderia desempenhar, em uma instituição permeada por tais “preconceitos escolásticos”?

Durante décadas, parte da historiografia da História da Educação considerou que o ensino escolar traria para a sala de aula a ciência comprovada em outras instâncias. O conhecimento seria trazido da esfera acadêmica por agentes externos, e inseridos na escola através de uma mera simplificação (VIVIANI, 2008, p.17). Autores como Chervel (1990) e Bittencourt (2009) direcionaram críticas a essa concepção, enfatizando o processo de produção de conhecimento que tem lugar na escola, através da interação de diversos atores. Parte do caráter construtivo da escola é revelado através da relação entre os conteúdos que constituem o currículo escrito, e os que são trabalhados em sala de aula (o chamado “currículo em ação”). Os currículos escritos fixam frequentemente parâmetros importantes para a prática em sala de aula, e por isso não podem ser minimizados (GOODSON, 1990, p.20). Não obstante, durante a prática pedagógica o conhecimento

é a todo momento manipulado, reescrito, transformado, movimento cuja apreensão pode ser facilitada pelas fontes literárias, como nos sugere o trecho a seguir:

Estávamos entusiasmados com seu exórdio sobre os três reinos da natureza distinguidos no aforisma de Linneu. *Mineralia sunt. Vegetalia sunt et crescunt. Animalia sint, crescunt et sentiunt*. E ele mostrava os erros da máxima porque os minerais não só existem, como crescem - a prova o crescimento dos cristais. Que os vegetais existem, crescem, mas que também sentem - como a *Mimosa pudica* e a *Dionea muscipbaga*. Finalmente, que os animais além de existirem, crescerem e sentirem - faziam mais. Perpetuavam-se, venciam o Tempo dentro do qual projetavam-se pela reprodução. O Lafayette triunfara galhardamente. (NAVA, 2012b, p.287, grifo nosso)

Os livros didáticos do século XIX entendiam a Natureza como organizada entre dois grupos: o dos produtos orgânicos e inorgânicos. Os corpos naturais eram classificados em 3 grandes reinos: o animal, o vegetal e o mineral (LORENZ, 2010, p.62). A taxonomia de Linneu, no entanto, não se impôs sem gerar debates. A partir do excerto, nos deparamos frente a frente com o trabalho do professor em ação, sua autonomia e agência, para além da transposição mecânica dos conteúdos expostos nos compêndios didáticos, e como seu discurso age sobre os alunos. Lafayette aponta os erros daquele pensamento tido como “máxima”, e insere sua visão, transformando o conhecimento através do ato de ensinar. O professor, inclusive, propõe que “o livro principal seria ele mesmo, ele, Lafayette, que ia dar um curso, e não ficar nessa de marcar lição, tomar lições” (NAVA, 2012b, p.297). Nava segue o relato:

Mostrou Geoffroy de Saint-Hilaire, orgulhosamente, querendo separar essa imundície humana num quinto reino onde tronaria sozinho o *Homo sapiens*. Ele, Lafayette, era contra isso e propunha que dividíssemos os seres da natureza num primeiro grupo de inérticos, ou inorganizados, ou brutos; e num segundo, comportando os seres vivos ou orgânicos. Nesse estávamos nós, os homens, em comum com as serpentes, os morcegos, os sapos, as lesmas, as zebras, as hienas”. (NAVA, 2012b, p.297)

Mais uma vez, o jovem médico se demonstra disposto a participar das controvérsias científicas que movimentavam os intelectuais no fim do século XIX e início do século XX. Agora, Lafayette Rodrigues Pereira propõe uma discussão com o influente zoólogo francês Geoffroy de Saint-Hilaire. De um lado, o *Homo sapiens* reina sozinho em sua própria categoria. De outro, é

classificado junto à todas as demais espécies. Bruno Latour (2000) considera que a produção de conhecimento científico é um empreendimento coletivo feito de *controvérsias*. Podemos considerar que a sala de aula também é um laboratório em que se produz conhecimento, e onde as controvérsias científicas se revelam e constroem a realidade. De certa forma, as fontes literárias nos permitem acesso à dimensão da construção do fato científico, desnaturalizando os objetos, abrindo as *caixas-pretas* da ciência, e dando a ver sujeitos e debates que nem sempre apareceriam em relatos de outra ordem.

A partir do final do século XIX, as ideias evolucionistas ganham grande expressão no Brasil. Sobretudo o evolucionismo de Charles Darwin, mas também o recapitulacionismo de Ernst Haeckel e o determinismo histórico de Herbert Spencer, influenciaram diversos campos do conhecimento, e pautaram o programa político que estava sendo elaborado pelas elites de combater os suportes teóricos da monarquia, entendida como um obstáculo ao progresso (GUALTIERI, 2003, p.47). A revolução darwinista configurou um novo paradigma científico porque necessitava uma completa reinterpretação do papel e da função do homem na criação, descartando a sua superioridade como a obra-prima de Deus (BOWLER, 1989, p.2). Não obstante, muitos historiadores enfatizaram que o evolucionismo do final do século XIX não era propriamente darwiniano, já que a ideia de seleção natural, seu componente mais radical, não foi amplamente aceita (BOWLER, 1989, p.24). Dessa forma, múltiplas teorias evolucionistas foram elaboradas, e certos aspectos da visão tradicional religiosa puderam, inclusive, ser preservados ou até reforçados por algumas dessas interpretações (BOWLER, 1989, p.3).

Segundo Glick (2003, p.22), em todo o mundo latino as ideias darwinistas geraram um forte debate entre católicos e evolucionistas. No entanto, três fatores mitigaram a polarização entre pensamento religioso e científico no Brasil: o primeiro, que o Imperador não era totalmente contrário às teorias darwinianas. O segundo, que elementos da elite católica se apropriaram do evolucionismo poligenista como uma base científica legitimadora da supremacia branca. E o terceiro, que havia simpatizantes do darwinismo no comando das principais instituições. O Brasil participou de forma ativa do novo paradigma, não tão intensa quanto a “metrópole”, mas não passivo como foram os outros países latinos (GLICK, 2003, p.25).

Os pressupostos de que o mundo vivo está em contínua transformação e que todas as espécies descendem de um ancestral em comum foram mais amplamente aceitas pelos cientistas.

Mas, a concepção de seleção natural, o enquadramento do ser humano no reino animal e a negação de um Criador agindo diretamente no processo de transformação das espécies, foram diferentemente mobilizadas pelos evolucionistas, mesmo por aqueles reconhecidos como darwinistas (GUALTIERI, 2009, p.21-22). Isso porque a teoria de Darwin não era tida como monolítica, sendo que rejeição de uma única ideia não a ameaçava. Assim, “os cientistas aceitavam, do conjunto de proposições, aquelas que não entravam em conflito com suas convicções e valores”. (GUALTIERI, 2009, p.22.) Mas, em meados de 1880, quando August Weismann nega, de forma categórica, que o uso e o desuso dos organismos pudesse ser transmitido à geração seguinte, eliminando os mecanismo lamarckistas e sugerindo a centralidade total da seleção natural, a teoria darwiniana perde a sua flexibilidade original (GUALTIERI, 2009, p.210). Uma onda teórica antidarwinista emergirá, e, junto a ela, toda a sorte de teorias evolucionistas.

A ciência é feita de polêmicas. A sala de aula é, também, lugar onde as polêmicas aparecem e as teorias científicas tentam se impor e se legitimar, em detrimento a outras formas de pensamento. Os alunos, como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, participam desse movimento. “E a alma? doutor, onde? fica nossa alma [...]”, os alunos perguntam, atônitos, ao professor. “[...] Ele riu largamente. Que alma? Foi uma bomba.” (NAVA, 2012b, p.288). As perguntas não param por aí:

[...] E Deus? Dr. Lafayette. Que Deus? Adão fora uma longa caminhada, meus filhos. Pré-homíneo de Modjokerto, um menino-bicho vindo da base do Pleistoceno inferior e dando uma longa linhagem de pitecântropos e sinântropos terminada no Pleistoceno médio com o Homem de Ngandong. Uma besta-fera. Os homens de Mauer, Heidelberg, Steinheim - bestas antepassadas da besta de Neandertal. Os homens de Swanscombe e Fontéchevade e o *Homo sapiens* fóssil - bestas armadas do boxe de pedra e da lasca. (NAVA, 2012b, p.289)

Lafayette se coloca como um evolucionista e materialista, ao negar a existência da alma, o criacionismo e a agência de Deus como força motriz da evolução. O desenvolvimento da espécie humana fora uma longa caminhada trilhada pelas espécies que antecederam o *Homo sapiens*. Não está claro, no entanto, somente a partir do breve trecho, qual ou quais mecanismos o professor considerava como responsáveis por este processo, sendo precipitado enquadrá-lo como um darwinista.

A passagem nos convida a refletir sobre os inúmeros evolucionismos que podem ter tido lugar nas aulas do *Colégio Pedro II*. Afinal, os cientistas não são, tampouco os professores, apenas “sujeitos de conhecimento”, mas incorporam e rejeitam teorias em função de seus valores individuais, concepções filosóficas, políticas e religiosas, são fruto de um meio cultural, e de um itinerário formativo (GUALTIERI, 2003, p.52). Se nos voltarmos à relação do professor-aluno, muitas perguntas também podem ser suscitadas: Como era a recepção dos estudantes, vindos de uma formação e cultura tradicionalmente religiosa, dessas constatações inovadoras? Para além da mera recepção, haveria espaço, naquele ensino, para contestações ao mestre? Qual era a liberdade do professor para fazer afirmações mais ou menos categóricas? Haveria reações negativas por parte dos pais dos alunos? São perguntas que dizem respeito, também, à realidade atual do ensino escolar de Ciências.

As aulas de História Natural continuavam fora da escola, para alguns entusiasmados meninos que já haviam decidido pela carreira médica. Nava relata que foi junto a Paiva Gonçalves e Ari Teles Barbosa, companheiros de sala, a uma aula prática de dissecação com o médico [João] Benjamin Batista, no antigo *Instituto Anatômico*⁶. Descreve o homem “[...] belo, simpático, sorridente, indo de mesa em mesa, ensinando aqui, corrigindo ali, tomando dos alunos bisturi e pinça-dente-de-rato para transpor um trecho difícil das dissecações, confiando depois bigodes e a barbicha com as mãos úmidas de cadáver e formol” (NAVA, 2012b, p.309.), e que usava “[...] avental maculado amarelado de gordura, perduras de sangue velho, manchescuras de bile, sânie e monco” (NAVA, 2012b, p.309). A narrativa nos oferece riquíssimos detalhes para pensar a dimensão prática do fazer científico (e do seu próprio ensino), que, não são detalhes secundários à história da ciência, mas sim componente crucial, como nos chama a atenção Latour (2000). Nos abre uma porta de acesso ao mundo da ciência e da tecnologia pela porta de trás, e não pela grandiosa porta da ciência acabada (LATOUR, 2000, p.19).

É naquela sala que cheirava à “queijo roquefort, de mijo podre, manteiga ardida, bosta velha, banha rançosa e formol formol formol de fazer correr as narinas e lacrimejar os olhos” (NAVA, 2012b, p), em que ele e os meninos da turma descascavam “laranjas com o escalpelo que nos servia para abrir carnes mortas e quantas vezes afastávamos um pé ou mão de defunto para fazer lugar, na

⁶ O *Instituto Anatômico* foi inaugurado em 1918, na Praia Vermelha, Rio de Janeiro. Ali, ministrava-se algumas aulas da Faculdade de Medicina.

mesa de mármore, para os nossos sanduíches.” (NAVA, 2012b, p.309). A frieza na relação entre o pesquisador e o elemento não-humano é historicamente e socialmente construída. Mas os corpos, os pedaços de músculos e tendões que eram manejados com indiferença por aqueles jovens cientistas, não serão meros objetos passivos na vida de Nava:

De um, jamais esqueci, deitado de borco, forma atlética, sozinho na sua arca, oscilando devagar, boiando, afundando, seu cabelo liso se agitando lentamente segundo o corpo subia ou descia no banho de azinhavre e aldeído. Esse é que não me deixou dormir àquela noite, noites depois. [...] Esse é que me visita à hora das insônias e do balanço deve haver da vida e que no meu automatismo espanco rezando Ave-Maria cheia de graça o Senhor é convosco. (NAVA, 2012b, p.310)

As passagens podem suscitar inúmeras perguntas sobre a prática do fazer científico. Os cheiros, as cores, os instrumentos, a organização do espaço, os elementos não-humanos, nada passa despercebido, pois tudo possui impacto sobre a ciência que ali se fazia e sobre o autor. As aulas de História Natural, de fato, marcariam a vida de Pedro Nava para sempre. Ao final da viagem conduzida pelo professor Lafayette, cujo ensino fora, para o escritor, “a origem de tantas vocações médicas brotadas no quarto de 1919 e no quinto de 1920” (NAVA, 2012b, p.290), decide com afinco pela carreira hipocrática. Apesar de entregue para aqueles *prazeres da Ciência* que a divisa do *Colégio Pedro II* anunciara, o jovem estudante, provando um pouco da realidade da prática científica, deixa escapar seu anseio pelo futuro: “Ai! de nós que dentro de dois anos estaríamos naquela” (NAVA, 2012b, p.309).

Conclusão

Há muitas maneiras como o historiador pode operar com os textos literários. Neste artigo, pretendemos ultrapassar sua utilização para a ilustração de uma realidade preexistente, ou para a confirmação/reconstituição dos fatos ocorridos. Nesse sentido, a escolha de *Chão de Ferro* (1976) como suporte para a reflexão que pretendeu-se traçar, não se justifica pelo suposto status de veracidade do conteúdo da obra, no sentido de valer-se de efeitos de verdade tanto internos quanto externos ao texto, mas pelos temas que aborda e a riqueza de detalhes que oferece. Não tivemos como objetivo, ao menos neste breve escrito, aprofundar os veios de investigação que nos apareceram como caminhos possíveis através do contato com a obra naviana, é dizer, responder às

perguntas que nos foram suscitadas pela narrativa. Para isso, seria necessário debruçar-se de maneira muito mais profunda sobre os temas que foram levantados, bem como sobre a obra de Pedro Nava, aspectos como sua intencionalidade, intertextualidade, a sua dimensão estética e recepção.

O presente artigo objetivou, antes, demonstrar um exercício prático em que o literário é abordado como lugar fecundo ao pensamento histórico, que pode possibilitar a elaboração de novas perguntas e problemas para a pesquisa do tema em questão, bem como o escrutínio das sensibilidades de uma dada temporalidade, tanto na qual se inscreve o presente da escrita, quanto sobre a qual fala. As perguntas que se podem elaborar são infinitas, e serão únicas em função do contato entre o pesquisador e a obra. Assim, espera-se ter contribuído para a fertilização da discussão sobre a relação entre a Literatura e a História, especialmente nos campos da História da Educação e História da Ciência.

Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz. **A arte de inventar o passado**. Edusc São Paulo, 2007.
- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 2009.
- BORGES, Valdeci Rezende. História e literatura: algumas considerações. *rth|*, v. 3, n. 1, p. 94-109, 2010.
- BOWLER, Peter J. **Evolution: the history of an idea** (revised edition). Berkeley: University of California, 1989.
- CAMILOTTI, Virgínia; NAXARA, Márcia Regina C. História e Literatura: fontes literárias na produção historiográfica recente no Brasil. **História: Questões & Debates**, v. 50, n. 1, 2009.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & educação**, v. 2, n. 2, p. 177-229, 1990.
- AGUIAR, Joaquim Alves de. **Espaços da memória: um estudo sobre Pedro Nava**. Edusp, 1998.
- SANTOS, Maria Cristina Ferreira dos. **Ensino de História Natural e Biologia: reformas educacionais e programas da escola secundária (1920-1951)**. 2021.
- GLICK, Thomas. Introdução. O evolucionismo na produção científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero; GLICK, Thomas. **A recepção do darwinismo no Brasil**. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 2003.
- GOODSON, Ivor. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. **Teoria & Educação**, v. 2, p. 230-254, 1990.
- GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. **Evolucionismo no Brasil: ciência e educação nos museus, 1870-1915**. Editora Livraria da Física, 2009.

GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. O evolucionismo na produção científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero; GLICK, Thomas. **A recepção do darwinismo no Brasil**. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 2003. p.45-97.

LATOURE, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. Unesp, 2000.

LORENZ, K. **Ciência, educação e livros didáticos do século XIX**. Os compêndios das ciências naturais do Colégio Pedro II [Science, education and textbooks of the XIX Century. The natural science compendiums of the College Pedro II]. Uberlândia, Brasil: Editora da Universidade Federal de Uberlândia, 2010.

NAVA, Pedro. **Balão Cativo**. São Paulo: Companhia das Letras (1ª edição), 2012a. 432p.

NAVA, Pedro. **Chão de Ferro**. São Paulo: Companhia das Letras (1ª edição), 2012b. 520p.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. O mundo como texto: leituras da História e da Literatura. **Revista História da Educação**, p. 31-45, 2003.

VIVIANI, Luciana Maria. **A biologia necessária: formação de professoras e escola normal**. Fino Traço Editora; 1ª edição. Belo Horizonte, 2008. p.269.