



CIÊNCIA, IDEOLOGIA, LITERATURA E EUGENIA: APROXIMAÇÕES ENTRE AS IDEIAS BIOLÓGICAS DE RENATO KEHL E O DISCURSO CIENTÍFICO DO LIVRO “O PRESIDENTE NEGRO”, DE MONTEIRO LOBATO

Science, ideology, literature and eugenics: approaches between the biological ideas of Renato Kehl and the scientific discourse of the book “O Presidente Negro”, of Monteiro Lobato

Leonardo Turazzi Tramontina [leotramontina@hotmail.com]
Fernanda Aparecida Meglhioratti [fernanda.meglhioratti@unioeste.br]
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
R. Universitária, 1619, Cascavel, Paraná, Brasil

Resumo

A presente investigação se insere no âmbito de trabalhos voltados à História da Ciência e ao Ensino de Ciências e de Biologia e objetiva explicitar algumas ideias biológicas presentes na primeira metade do século XX que estiveram associadas ao movimento eugênico, bem como, refletir sobre como essas ideias ressoaram no campo da literatura ficcional daquele momento histórico. Para tanto, por meio da análise historiográfica documental, investigamos dois importantes autores da época: Renato Ferraz Kehl (1889-1974) e Monteiro Lobato (1882-1948). Buscamos traçar algumas aproximações entre os discursos biológicos presentes no âmbito acadêmico com outras instâncias sociais, em específico, com a literatura, evidenciando assim relações que se estabelecem entre ciência e sociedade. Foram apontadas aproximações e/ou distanciamentos nos discursos dos autores em relação as seguintes temáticas: Questão racial; Determinismo Biológico e Visão da Ciência; Conflitos entre ambiente *versus* hereditariedade; Visão a respeito da mulher. Por fim, foi discutido como a análise do movimento eugênico e as obras desses autores podem contribuir para o entendimento da articulação entre ciência e pensamento literário de uma época. No campo educacional, concluiu-se que o estudo dessa temática pode auxiliar a entender que a ciência está imersa em valores políticos, sociais, econômicos, culturais e que os discursos científicos influenciam outras instâncias sociais. Destacou-se também que é importante ver a ciência com um olhar crítico, de modo a combater discursos que possam levar a discriminação e a exclusão social. Além disso, o estudo contribui com a reflexão a respeito de uma obra literária, contextualizando-a em relação ao período em que foi escrita.

Palavras-chave: História da Ciência; Eugenia; Literatura; Ensino de Biologia.

Abstract

The present research is part of the work focused on the History of Science and the Teaching of Science and Biology and aims to explain some biological ideas present in the first half of the twentieth century, that were associated with the eugenic movement, as well as to reflect on how these ideas resonated in the fictional literature field of that historical moment. In order to do so, through documentary historiographical analysis, we investigated two important authors of the time, Renato Ferraz Kehl (1889-1974) and Monteiro Lobato (1882-1948). We seek to draw some approaches between the biological discourses present in the academic scope with other social instances, in particular, with the literature, thus evidencing relationships that are established between science and society. Approaches and/or detachments were pointed out in the authors discourses in relation to the following themes: Racial issue; Biological Determinism and Science Vision; Conflicts between environment versus heredity; Vision about the woman. Finally, it was discussed how the eugenic movement analysis and these authors works can contribute to the understanding of the articulation between science and literary thought of an epoch. In educational field, we conclude that the study of this theme can help to understand that science is immersed in political, social, economic, cultural values and that scientific discourses influence other social instances. We also emphasized that it is important to see science with a critical look, in order to combat discourses that can lead to discrimination and social exclusion. In addition, we contribute to the reflection about a literary work, contextualizing it in relation to the period in which it was written.

Keywords: History of Science; Eugenics; Literature; Teaching of Biology.

INTRODUÇÃO

O presente artigo se insere no âmbito de trabalhos voltados à História da Ciência e ao Ensino de Ciências e de Biologia. Em um primeiro momento, buscamos explicitar como algumas ideias biológicas presentes na primeira metade do século XX estavam articuladas com o movimento eugênico¹, bem como, refletir em como essas ideias ressoaram no campo da literatura ficcional da época. Num segundo instante buscamos, por meio da análise de dois importantes autores da época – Renato Ferraz Kehl (1889-1974) e Monteiro Lobato (1882-1948) –, traçar algumas aproximações entre os discursos biológicos presentes no âmbito acadêmico com outras instâncias sociais, em específico, com a literatura, evidenciando relações que se estabeleciam entre ciência e sociedade. Por fim, discutimos como a análise desse momento histórico e das relações estabelecidas entre esses dois autores pode contribuir para o entendimento da articulação entre ciência e pensamento literário de uma época, bem como, para o Ensino de Ciências e de Biologia².

A utilização de estudos historiográficos tem sido considerada importante para compreender como os contextos de cada momento histórico influenciam a visão científica dos pesquisadores e como são cunhados conceitos e formuladas ideologias, além de permitir, a quem estuda a construção do conhecimento científico, ter uma visão mais ampla e com maior imparcialidade, ainda que um olhar neutro e imparcial não seja totalmente possível (Martins, 2005). Parece crucial, para autores como Martins (2007), que o ensino de Ciências e de Biologia tenha uma fundamentação histórica. Matthews (1995) defende que, para a ciência obter sucesso e ser valorizada, é fundamental que professores e profissionais do ensino tenham incluídos, em seus cursos de formação, conhecimentos de história e filosofia da ciência. Pois são esses professores que, segundo Martins (2007), ao utilizarem a História e Filosofia da Ciência, podem propiciar aos seus alunos uma compreensão mais elaborada do conhecimento científico e possibilitar que construam de forma mais adequada os seus próprios conceitos. Em contrapartida, o mesmo autor também aponta para uma grande defasagem na utilização da História da Ciência no âmbito da sala de aula, comprometendo uma aprendizagem mais contextualizada da natureza da Ciência.

A literatura aponta que existem barreiras a serem superadas para a inserção da História e Filosofia da Ciência – HFC no ensino escolar. Entre essas barreiras estão as distorções presentes nos livros didáticos e a sobrecarga dos professores por motivo de grande número de aulas e de alunos, e, portanto, muitas vezes, falta de tempo para a preparação de aulas contextualizadas e dinâmicas, como aponta El-Hani (2006). Esse mesmo autor também relata que, muitas vezes, os professores se formam com concepções pouco científicas, provindas de uma formação acadêmica com escassa ou mesmo nenhuma abordagem nessa vertente, o que torna bastante difícil trabalhar as visões dos alunos perante a história da ciência. Nesse sentido, Caldeira *et al.* (2011) destacam que a maioria dos professores não possui fundamentação histórica a respeito da construção dos conceitos científicos, indicando a necessidade da criação de espaços para a reflexão de professores a respeito de HFC e da elucidação de que estudar aspectos histórico-filosóficos da ciência propicia a quebra de falsos paradigmas e de preconceitos. A inserção da HFC com maior ênfase nos cursos de Licenciatura, portanto, para esses autores, poderia ser uma solução para o professor poder enfrentar o desafio de trabalhar o conhecimento científico de modo contextualizado.

Silva e Martins (2003) relatam que muito é afirmado a respeito das vantagens e das potencialidades de se inserir HFC nas aulas, porém pouco é elucidado sobre como trabalhar esses aspectos com os alunos. Todavia, algumas pesquisas indicam caminhos e possibilidades na inclusão da HFC dentro da sala de aula. Por exemplo, Oki (2008) demonstrou que a HFC pode auxiliar os alunos a perderem a visão ingênua da ciência como atividade isenta de erros ou como obra definitiva e, sequencialmente, a construir sobre a ciência uma visão crítica. Vannucchi (1996) também reforça a vantagem da utilização da HFC associada a uma metodologia emoldurada na epistemologia construtivista, na qual os alunos são sujeitos ativos da construção do conhecimento, a eles propiciando o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e de habilidades cognitivas e argumentativas. Assim, para que esses entendimentos se construam na aprendizagem dos alunos, é fundamental abordar a ciência de forma histórica.

Segundo Meghioratti, Andrade e Caldeira (2010), trabalhar com aspectos históricos pode evidenciar como a ciência se articula com diferentes ideologias e como estas perpassam os discursos científicos de cada época, às vezes de forma visível, outras de forma implícita. As autoras ainda destacam que utilizar aspectos da HFC no Ensino de Ciências e de Biologia é crucial para que se formem alunos e cidadãos

¹ O movimento eugênico foi entendido, à sua época, como uma ciência do melhoramento da “raça” humana, tendo o termo “Eugenia” sido cunhado por Francis Galton, em 1883 (Castañeda, 2003).

² Esta pesquisa decorre do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor sob orientação da segunda autora.

capazes de perceber que a ciência não é neutra e que está sempre impregnada de fatores históricos, sociais e culturais.

Existem articulações entre ciência e ideologia, estando a ciência estreitamente associada a diferentes campos sociais e ressignificando os discursos presentes na sociedade, ressignificação que ocorre ao mesmo tempo em que ajuda a reafirmar esses próprios discursos sociais (Lewontin, 2000). Nessa premissa, Galvão (2006) mostra o quão importante é perceber que existe um diálogo constante entre a ciência e saberes provindos de outros contextos sociais e culturais, por exemplo, a literatura. Esse autor também demonstra que algumas poesias remetem a conhecimentos científicos extremamente elaborados para a época em que foram escritas. Assim, o profissional que leciona precisa estar atento para a interação conceitual que existe entre o ambiente escolar e as disciplinas que leciona, o que é o caso de Física, Química, Biologia, Geografia, etc., e também entre ciência e sociedade. Nesse sentido, é importante um conhecimento que aproxime as ciências naturais e das humanidades, como apontam Hartmann e Zimmermann (2007).

Podemos ainda destacar que, de acordo com Borim (2015), inserir livros de ficção científica no ensino de Ciências pode ser uma experiência bastante gratificante e com resultados plausíveis. A autora relata que quase 70% dos alunos gostam do contato com a literatura e preferem esse tipo de aula em relação às tradicionais. Além disso, a leitura de ficção leva os alunos a conseguirem assimilar melhor conteúdos e relacioná-los com problematizações do cotidiano. Assim, portanto, além de relevante, essa prática provoca reflexão e sensibilização. Da mesma forma, segundo Góes *et al.* (2018), os alunos, quando em contato com a ficção científica, tendem a despertar olhares mais críticos para o momento atual e o estímulo para as discussões acaba sendo consideravelmente ampliado.

Compreendendo essa forte relação que pode existir entre ciência e literatura, analisamos a presença de ideias biológicas, bem como, as ideologias que elas ressoam, em dois autores nacionais: Renato Ferraz Kehl (1889-1974) e Monteiro Lobato (1882-1948). O estudo desses autores foi escolhido pela importância que eles tiveram no início do século XX. Renato Kehl foi o principal difusor das ideias eugênicas no Brasil. Ele fundou em 1918 a Sociedade Eugênica de São Paulo, com 140 médicos envolvidos, e foi considerado o maior propagandista da eugenia no país, como aborda Fiuza (2016). Do outro lado, como aponta Silveira (2013), Monteiro Lobato atuou e foi influente em diversos setores – por exemplo, foi promotor de justiça, fazendeiro, escritor, crítico, cronista, entre outras atividades – deixando um forte impacto na literatura nacional, principalmente na escrita infantil, que perdura até os dias atuais. Além disso, escreveu um romance que se mostrou, como muitas de suas obras, bastante conectado com a ciência de seu tempo – romance que é objeto de análise no presente artigo. Desse modo, avaliamos um autor representante do âmbito acadêmico e das ideias científicas do início do século XX e um autor que participa do campo literário.

Algumas pesquisas buscam conectar as ideias de Renato Kehl a Monteiro Lobato, explicitando uma possível amizade entre eles, como afirma Moreira (2011), fundamentadas em fragmentos de cartas trocadas entre os autores. Em contrapartida, encontramos autores como Alves Filho (2016), que discordam dessa estreita conexão de Monteiro Lobato com Renato Kehl e o movimento eugênico, buscando desmistificar essas ligações, que teriam criado, ao longo dos anos, uma falsa impressão acerca dos escritores brasileiros. Da mesma forma, existem controvérsias em relação às ideias raciais de Lobato, sendo que autores, como Morais (1997), tentam entender as origens de seus posicionamentos e garantem que há racismo em suas escritas. Por outro lado, por exemplo, Ribeiro (2015), em sua breve análise de “O Presidente Negro”, conclui que Lobato elaborou uma ficção com fundamento no que existia naquele momento histórico, em que as teorias raciais estavam no cerne do debate do conhecimento biológico e que eram bastante difundidas pela elite, sendo esse pensamento muito naturalizado entre os pensadores da época. O autor ainda ressalta que uma obra é fruto de seu tempo e que devemos considerar os contextos histórico-sociais ao avaliá-la.

Entendemos, portanto, a complexidade de estabelecer uma relação direta e estreita entre as ideias de Renato Kehl e as de Monteiro Lobato ou, até mesmo, julgar quaisquer posicionamentos deles devido ao distanciamento histórico já existente. Compreendemos, contudo, que a obra de Lobato é imersa em ideologias e em ideias científicas presentes no momento de sua escrita e que os discursos ideológicos desse período podem, sim, ter permeado a sua obra. Desse modo, buscamos traçar algumas aproximações entre as ideias biológicas presentes no discurso de Renato Kehl e a obra o “O Presidente Negro” (2009), de Monteiro Lobato. A escolha de avaliar as ideias biológicas de Renato Kehl aconteceu por ser um representante do movimento eugênico brasileiro, sendo um dos seus principais divulgadores, e por ter trocado correspondências com Lobato. Entendemos que isso não significa uma conexão direta entre as

ideias dos autores, mas aproximações e evidências de como o discurso científico pode ser ressignificado na literatura.

No campo educacional, compreendemos que as aproximações entre esses autores podem auxiliar a entender não só que a ciência está imersa em valores e que os discursos científicos influenciam outras instâncias sociais, como também que se pode refletir a respeito de uma obra literária, contextualizando-a ao mundo científico no período em que foi escrita. Assim, a apresentação desse episódio histórico relativo ao movimento eugênico, amparado em ideias biológicas da época, e sua articulação com a literatura, podem contribuir para o Ensino de Biologia, oferecendo uma visão humanizada da ciência, compreendendo-a como procedimento social, histórico, articulado com visões de mundo – o que nem sempre leva a benefícios para todos. Destacamos também que compreender como o discurso científico foi utilizado para justificar ações que levaram à exclusão social possibilita um entendimento de que é necessária uma visão crítica do conhecimento científico e uma postura de combate a discursos discriminatórios, mesmo quando esses são originados no âmbito da ciência. Entendendo as relações possíveis entre Ciência, Literatura e Ideologia, o texto a seguir apresenta, primeiramente, um breve relato a respeito do movimento eugênico brasileiro e suas principais implicações sobre o pensamento e a ideologia da época. Depois aborda algumas possíveis conexões entre Renato Kehl e Monteiro Lobato descritas já em trabalhos acadêmicos. Em seguida, descreve a metodologia utilizada na pesquisa, dialoga e busca aproximações e distanciamentos entre os documentos analisados de Renato Kehl e de Monteiro Lobato. Por fim, explicita uma reflexão acerca de como esse caso pode ser utilizado no Ensino de Ciências e de Biologia.

O MOVIMENTO EUGÊNICO BRASILEIRO

Francis Galton, em 1883, utilizou o termo "Eugenia" para denominar uma ciência que melhoraria a raça humana. O aperfeiçoamento de determinadas espécies com cruzamentos "corretos" e previamente pensados já era algo praticado com outros animais e plantas, porém essa prática ainda não tinha sido ponderada para humanos. Iniciavam-se, portanto, as primeiras ideias de melhoramento de raça para o homem, o que, segundo Galton, formaria uma sociedade melhor em diversos aspectos e levaria, como consequência, ao progresso das sociedades (Kinoshita & Rocha, 2013). Moreira (2011) complementa que o termo "eugenia" significa "bem-nascido" e que a seleção seria, portanto, não natural, mas conduzida. Smaniotto (2012) ainda reitera que as apropriações e as conotações que a palavra "evolução" tomaria em diversas sociedades do mundo a partir dos estudos de Darwin dariam às pessoas a ideia de evolução como uma melhoria ou "progresso" e seriam essas concepções que levariam estudiosos como Galton a buscar aplicabilidade na espécie humana. É interessante ressaltar que esse entendimento de evolução biológica como algo linear, ou seja, em constante progresso, precisa ser superado e perdura até os dias atuais, como apontam D'Ambrosio, Freitas, Santos e Megid Neto (2016). As possibilidades de "melhoria" na espécie humana difundidas pelo movimento eugênico, segundo Kinoshita e Rocha (2013), tomaram ares fortes em diversos países distribuídos pelo globo e, tratando-se da América do Sul, tiveram expansão na Argentina, na Bolívia, no Chile, no Peru, no Uruguai, na Venezuela, no Paraguai e em nosso país, o Brasil.

Góes (2015) indica que o significado original da palavra "raça" estava associado a família, a parentesco, ganhando outros tipos de conotação ao longo dos anos. Por exemplo, o autor indica que os estudos a respeito de raças de seres humanos acabaram se associando às investigações de crânios e cadáveres, buscando diferenças morfológicas e elementos para uma suposta superioridade do homem perante a mulher, do branco perante o negro – derivando em discursos preconceituosos que ainda reverberam na sociedade e que foram, em parte, originados nos discursos outrora considerados científicos. Isso, segundo esse mesmo autor, teve consequência na emergência do pensamento nazista, inspirado, em grande parte, em estudos de autores como Lapouge (1854-1936), o qual garantia a naturalidade de se escravizar ou domesticar algumas "raças", pois lhes atribuía inúmeros defeitos supostamente natos, bem como impossibilidade de sucesso por razões biológicas e físicas.

Smaniotto (2012) explica que a Eugenia, aqui no Brasil, teve influências de diversos autores europeus, tais como Darwin, Mendel e Lamarck. Os estudos de Lamarck, anteriores aos de Darwin, também explicavam a modificação nos grupos de seres vivos e, fundamentalmente, propunham que as espécies evoluíam de seres mais simples para mais complexos. Beltran, Rodrigues e Ortiz (2011) indicam a extensão e a transformação das obras de Lamarck. Os autores ressaltam que Lamarck, no início de sua carreira, se dedicava especialmente à botânica e aceitava, como a maioria dos autores de sua época, que as espécies

³ Segundo Pena (2005), existe um consenso atual na Biologia de que "raça humana" não é uma categoria biológica válida. Além disso, para o autor, o termo é carregado de ideologias que podem fomentar injustiças. Por outro lado, o termo "raça" tem sido usado por alguns movimentos sociais, de forma política, para valorizar a herança cultural dos africanos (Brasil, 2004).

de animais e de plantas eram fixas, ou seja, não tinham alterações ao longo dos anos. Relatam, porém, que, por volta de 1799, amparado em diversas reflexões perante fósseis e seres vivos muito próximos morfologicamente uns aos outros, Lamarck proporia a transformação dos seres vivos ao longo do tempo.

Martins (1993) reitera que Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet – Chevalier de Lamarck (1744 - 1829) propôs quatro leis em sua teoria transformacionista: tendência de aumento da complexidade nos grandes grupos de plantas e de animais; influência do meio no desenvolvimento dos órgãos devido a novas necessidades; uso e desuso, no qual o uso mais frequente de um órgão levaria a seu desenvolvimento e o não uso à atrofia; e a herança dos caracteres adquiridos, no qual uma mudança originada pela persistência de um hábito levaria ao aparecimento dessa nova característica nas próximas gerações. A autora ainda destaca que Lamarck aceitava que os organismos mais “simples” apareciam de forma espontânea da matéria inanimada e progrediam em direção a grupos de maior complexidade. Válido é ressaltar que a herança dos caracteres adquiridos era uma ideia já amplamente aceita na época de Lamarck (MARTINS, 2015).

Outra ideia muito influente naquele momento era a de seleção natural, proposta de forma independente por Charles Darwin e Alfred Russel Wallace em julho de 1858, com comunicação de seus trabalhos à Linnean Society de Londres (CARMO; MARTINS, 2006), sendo essa ideia relacionada à sobrevivência e à seleção diferencial dos seres vivos em um determinado ambiente. Cabe destacar que Darwin, como outros pesquisadores da época, se utilizava das ideias de herança dos caracteres adquiridos, de Lamarck, para poder explicar a variabilidade dos seres vivos.

Por fim, outro autor muito difundido no início do século XX foi Gregor Mendel, que publicou, no mesmo período histórico de Darwin (1866), trabalhos principalmente acerca das características de ervilhas, textos escritos a partir da observação de cruzamentos, buscando compreender os mecanismos de reprodução dessas plantas (BRANDÃO; FERREIRA, 2009). Uma das particularidades da sua pesquisa, como afirmam Brandão e Ferreira (2009, p. 49), é que Mendel investigou uma característica por vez, o que permitiu demonstrar “[...] que os híbridos da primeira geração não eram intermediários entre os pais, mas possuíam o estado de uma característica herdada de um dos membros da geração parental”, ou seja, mantinham a característica dominante. Além disso, enfatizou as proporções encontradas ao longo dos experimentos (BRANDÃO; FERREIRA, 2009), evidenciando que, na autofecundação dos híbridos de primeira geração, a proporção dos descendentes se aproximava de 3:1 (dominantes/recessivos). Mendel buscava elaborar hipóteses explicativas para os resultados encontrados nesses cruzamentos. Desse modo, sugere a existência de fatores que se mantinham constantes ao longo das gerações (MARTINS; PRESTES, 2016).

No contexto da primeira metade do século XX as ideias de Mendel ganhavam evidência e começavam a ser articuladas com a evolução, sendo sistematizadas em meados de 1940 na Teoria Sintética da Evolução (EL-HANI, 2006). Assim, existia nessa época uma heterogeneidade de pensamentos científicos e, no Brasil, por motivos relacionados à política, economia e sociedade dos anos de 1910 a 1930, a eugenia teve um forte hibridismo de concepções e uma multiplicidade de ideias. Naquele momento histórico, permanecia em discussão a evolução dos seres vivos e o quão o ambiente poderia alterar ou não características deles, deixando também em dúvida se essas características poderiam ser totalmente hereditárias e genéticas ou não, ou seja, passivas ou não de alteração, correção, melhorias, etc. Tínhamos aqui, portanto, pensamentos sociais vinculados a diversas vertentes de análise biológica, ora pendendo para discursos que buscavam alterar o meio e, conseqüentemente, melhorar a vida da população (uma vertente que se embasaria mais nas teorias lamarckistas), ora para discursos que propunham ações mais drásticas, como vetar reproduções de indivíduos considerados, pela elite, como tendo caracteres indesejáveis, isso com o pressuposto de tais caracteres serem algo genético e incurável (vertente baseada mais nos estudos mendelianos). Desta forma, Smaniotto (2012) reitera o quanto a eugenia brasileira foi essa grande mescla entre essas duas principais vertentes, ora de higienizar e buscar melhorar a vida e o ambiente das populações, ora de planejar vetar a reprodução de indivíduos considerados “incuráveis” e “nocivos”.

Moreira (2011) complementa que a eugenia – que esterilizou e eliminou os considerados portadores de genética “ruim” em diversos lugares do mundo – chegou ao Brasil e teve conotação bastante única e distinta, camuflada pela higiene e saúde pública, confundida, de início, com o termo higienização. O autor discorre a respeito da criação da Sociedade Eugênica de São Paulo, em 1918, com seu principal fundador, Renato Kehl, e do surgimento do Comitê Central de Eugenismo, presidido pelo mesmo Kehl e por Belisário Penna. As metas principais estabelecidas pelo Comitê eram barrar a mistura de raças, vetar a entrada de não brancos no país, incentivar a entrada de raças consideradas superiores, colaborando então para um branqueamento da população brasileira. Fiuza (2016) explica que o racismo científico, fortemente difundido

pela Europa e pelos Estados Unidos no século XIX, chegou ao Brasil atrasado, na primeira década do século XX, e influenciou nossos intelectuais de forma abrangente. Destaca que as primeiras escritas nessa temática eugênica surgiram em 1914 com Alexandre Tepedino, tentando enquadrar a formação da nacionalidade brasileira, ou seja, dar uma identidade ao povo brasileiro. Essa busca também permearia o campo da biotipologia⁴, que tentaria encontrar médias para o povo brasileiro e morfologias-padrão, principalmente na década de 1930, mas acabaria por optar por aceitar o forte hibridismo e miscigenação como identidade única do povo em nosso país (Vimieiro-Gomes, 2016).

Kinoshita e Rocha (2013), pesquisando outros países, próximos ao Brasil, levantam que Kehl montou parceria, entre as décadas de 1920 a 1940, com os argentinos Victor Delfino e Alfredo Fernandes Verano, e que seus ideais eugênicos, pautados como leis da ciência, tentaram permear a educação dos jovens e das crianças por toda a América do Sul. Os jovens, para Kehl, poderiam assimilar os costumes e pensamentos necessários para uma vida futura saudável e higienizada. Smaniotto (2012) ainda faz ponderações a respeito da craniometria, estudo que tentava comprovar a inferioridade de negros, pois considerava que os seus crânios eram mais primitivos e, conseqüentemente, de menor capacidade intelectual. O autor salienta que essa ciência estava no auge na época e que imperava como verdade quase única. Nascia ali, e com muito poder, um tipo de racismo científico.

A maioria das metas que foram traçadas por grupos eugênicos do Brasil não resultou em grandes efeitos, visto que a miscigenação era intensa, o que tornava quase impossível realizar alguns planos de parte da elite intelectual, como esse de branquear a população. Além disso, tivemos o contexto histórico dessa passagem em nosso país associado à culminação do holocausto nazista, que passou a despertar um sentimento de repúdio a ideias como essas após a Segunda Guerra Mundial (Moreira, 2011). O próprio Renato Kehl relata, nas atas do primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia, que, apesar de todo o seu esforço em propagar a eugenia, “[...] apenas um número reduzido de intelectuais compreendeu o escopo da doutrina” (Kehl, 1929, p. 52). Ainda assim tivemos várias décadas de tentativas eugênicas em nosso país. Silveira (2005) faz um traçado histórico do que se vivia na época de Monteiro Lobato e de Renato Kehl aqui no Brasil, personalidades sobre as quais focamos a nossa atenção neste trabalho. Para o autor, o momento era de grande transição, momento no qual os avanços científicos europeus da época se destacavam e o Brasil, assim como outros países, tentava encontrar uma identidade e constantemente se comparava à Europa. A tentativa era de compreender a “inferioridade” nacional e buscar uma resposta para o desenvolvimento. A esse respeito, as explicações quase sempre se findavam no povo brasileiro: o povo precisava se moldar, melhorar, “evoluir”, de acordo com os intelectuais da época.

Smaniotto (2012) destaca que, no Brasil, a eugenia teve mescla de vários pensamentos e vertentes que buscavam explicar a evolução dos seres vivos. Foi influenciada por ideias de Galton, de Lamarck e de muitos outros e, dessa forma, tivemos também, nos nossos intelectuais, algumas variáveis de posicionamentos: alguns eram a favor da eugenia considerada mais positiva, voltada a higienizar e a dar qualidade de vida, melhorando o meio ambiente dos habitantes; outros defendiam atitudes bastante agressivas, mais voltadas à chamada eugenia negativa, buscando esterilização e branqueamento da população. Esse mesmo autor ressalta que, aqui e em vários outros países latino-americanos, devido à miscigenação, as propostas de melhoria do ambiente foram mais aceitas para a maioria dos intelectuais. Assim, portanto, a resposta encontrada na maior parte do tempo foi higienizar, melhorar o meio para que surgissem cidadãos melhores. Essas mesmas variantes e mudanças de posicionamentos são notadas também na literatura, como em obras de Lobato, nas quais um de seus personagens, o Jeca, inicialmente era incurável, com incapacidade herdada, e, posteriormente, passava a ter possibilidade de cura, melhorando com o seu meio. Essa metamorfose, segundo esse autor, deve-se ao fato de a literatura ir acompanhando as mesmas transformações do que se tinha na época como fundamentação científica.

Segundo Silveira (2005), colocar o Brasil nos passos da Europa era, portanto, o melhor caminho visto pela intelectualidade daquela época e, para isso, era imprescindível compreender melhor o povo brasileiro. Foi assim que incentivos a médicos e a psiquiatras surgiram de forma bastante intensa. Esses profissionais, então, recebendo essa valorização, possibilitariam que ideias sanitaristas e eugênicas surgissem como uma vertente muito forte para explicar o nosso atraso em relação a outros países. É dessa necessidade que intelectuais da época, como Lobato, assumiriam uma força-tarefa de tentar “curar” o Brasil de sua enfermidade.

De acordo com Smaniotto (2012), a eugenia em nosso país não era vista como algo dependente somente da hereditariedade, mas também de transformações do ambiente, de costumes, hábitos,

⁴ Vimieiro-Gomes (2016) relata a passagem pelo nosso país da Biotipologia ou “*medicina constitucional*” – originada na Itália – que tentava elencar o biótipo médio corporal das populações, com alicerce em diversas variantes morfológicas e fisiológicas, constantemente associada a concepções eugênicas de melhoramento racial.

sanitarismo e outros. Assim, instalou-se aqui um misto de ideias para reformar o país. A eugenia se adequava à realidade do nosso país e buscava o progresso. Como conclui Souza (2006), apesar de ter tido pouco êxito e considerada ambígua e contraditória, a eugenia brasileira se mostrou muito forte e difundida entre os intelectuais da época, e foi legitimada pelo meio científico, ideológico e político nacional por algumas décadas.

RENATO KEHL E MONTEIRO LOBATO: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Nesta seção apresentamos algumas características e histórias de vida de Monteiro Lobato e de Renato Kehl, buscando traçar algumas conexões entre eles. Moraes (1997) faz uma breve biografia de José Bento Renato Monteiro Lobato (1882-1948) e escreve a respeito de sua infância turbulenta, criado pelo avô em meio a escravos, buscando relacionar suas vivências com possíveis origens de ideias de inferioridade e superioridade racial. O autor analisa obras de Lobato e busca possíveis explicações para a ambiguidade de seus posicionamentos, em suas escritas ao longo dos anos, quanto aos negros. Ressalta que, em muitos momentos, devido ao fato de não conseguir êxito como produtor e dono de culturas agrícolas herdadas de seu avô, Lobato culpava o "caboclo", mão de obra considerada por ele sem qualificação e "inútil", o que poderia ser inspiração para muitos anos de escritas com um de seus grandes personagens, o Jeca.

Por volta da década de 1920, Lobato iniciaria uma aproximação com as ideias eugênicas, estabeleceria uma suposta amizade com Renato Kehl e começaria a induzir seu público a discursos na vertente eugênica. Seu romance "Choque das Raças" ou "O Presidente Negro" ([1926] 2009), um dos alvos desta análise, demonstrou grande força dessas concepções. Segundo Moreira (2011), Lobato já previra, antes da publicação, que o livro poderia se tornar muito polêmico, mas também poderia lhe render altos lucros e destaque. O mesmo autor ainda reforça historicamente que, com o posterior holocausto decorrente da Segunda Guerra Mundial, esse livro de Lobato foi esquecido estrategicamente, por ser uma obra por demais controversa e discrepante do perfil infantil e puro pelo qual o autor viria a ser conhecido, anos mais tarde, no Brasil. É válido lembrar que, ainda segundo Moreira (2011), Lobato teve, a partir desse posicionamento favorável à eugenia, diversos patrocínios e investimentos pela sociedade eugênica, recebendo dedicatórias, prefácios e outros incentivos, até mesmo do próprio Renato Kehl. O autor destaca que ambos ainda tiveram juntos um livro publicado em 1951, sob título de "O Médico no Lar", autoria conjunta de Lobato e Kehl.

Silveira (2005) faz um estudo da obra "Urupês" (1915) e destaca o quanto Lobato descreve o sertanejo como um dos problemas do nosso país. Sem piedade ou entremeios, surge o famoso Jeca, personagem de grande destaque literário na obra geral de Lobato, mostrado como um caboclo, caipira, acomodado, entregue a doenças, à preguiça, sem senso ou esforço, sem vontade, condenado à degeneração. Esse problema é tratado por Lobato, num primeiro momento, como algo hereditário e irremediável, porém, como aborda Moraes (1997), Jeca Tatu sofreria grande metamorfose nas mãos de seu criador, pois ora seria um tipo de raça degenerada e incapaz, que precisava de medidas eugênicas, ora simplesmente estaria em condições ruins, impostas pelo meio social em que estava inserido. Silveira (2005) também analisa "Problema Vital" (1918), demonstrando que Lobato faria, dessa obra, um abre-alas para a Sociedade Eugênica de São Paulo. Aqui ele começaria a narrar que os problemas do Jeca, e de grande parte da população brasileira conseqüentemente, tinham cura e que a ciência poderia curar o Brasil. A ideia era "simples" – regenerar o povo brasileiro, sendo que os sanitaristas é que poderiam resolver isso. As grandes metamorfoses, portanto, que o personagem Jeca Tatu e o próprio Lobato viveram são explicadas pela época em que o autor viveu, inserido em ideologias que estavam o tempo todo interagindo e tentando ganhar espaço na sociedade (Moraes, 1997). Influenciado por uma transição de ideias e de pensamentos confusos e de misturas de concepções eugênicas e sanitárias, mescladas com aspectos políticos, econômicos e sociais, Lobato seguiu suas escritas influenciado pelo que se acreditava e se propunha naquele momento, mas também difundindo essas ideias no seu entorno e, portanto, influenciando seu meio.

É válido citar que Lobato teve inúmeras influências de seu contexto nas escritas e não apenas do movimento eugênico, como demonstra Silveira (2013). No ensino de Química, Lobato incorporava a ciência em falas de seus personagens, concluindo que é nítida, em toda sua obra infantil, a potencialidade do conhecimento científico, bem como, de sua veia pedagógica. Esse autor ainda demonstra que Lobato mudou sua escrita e foi influenciado pela época das guerras mundiais e pela revolução das máquinas. Reafirmamos, portanto, o quanto a ciência, a tecnologia e a sociedade de cada época influenciam as ideias de intelectuais, artistas e escritores.

Moreira (2011) explica o momento histórico de nosso país quando Lobato começou a aderir às ideias eugênicas e aponta para as dificuldades que a população negra sofria naquele período, liberta recentemente pela Lei Áurea, porém presa ainda pelo preconceito racial. O negro e a miscigenação nacional eram vistos, por grande parte da elite intelectual brasileira, como fatores limitantes para o crescimento econômico do país, e é a partir dessa vertente, amparada pelo discurso de desenvolvimento, que proliferaram as ideias eugênicas e outros movimentos racistas. É interessante ressaltar que o contexto da abolição da escravatura emergiu por diferentes interesses e pressões em âmbito mundial, principalmente econômicos. Hobsbawm (2009) aborda toda uma trajetória global das transformações econômicas que fizeram com que o capitalismo fosse renovando a sua face e exigindo novas práticas, entre elas, a conquista de mão de obra barata para a produção, em geral, em expansão. É, portanto, importante refletir que, aqui no Brasil, como em diversos países, existiam interesses não só internos, mas também externos, e relacionados ao desenvolvimento econômico, que buscavam o fim da escravidão, mas não como luta por direitos igualitários ou humanitários, e sim como caminho para o desenvolvimento econômico. As ideias científicas, bem como o discurso social da época, estão integradas às obras de Lobato, ainda que não se tivesse um discurso único e uniforme. Compreendemos, assim, que o discurso científico está articulado às ideologias e aos aspectos políticos e econômicos. Como conclui Pinheiro (2007), em qualquer análise de âmbito científico é preciso, desde o início, compreender as relações e os interesses sociais que ali estão envolvidos naquele momento histórico.

Sequencialmente e agora abordando o outro nome deste estudo, Renato Ferraz Kehl (1889-1974) nasceu em Limeira, São Paulo, formou-se em farmácia em 1909 e também em medicina em 1915, fez mestrado e doutorado em áreas da medicina (Souza, 2006). Seus interesses pela genética e pela reprodução logo o impulsionaram a ingressar no estudo eugênico, fundando, aqui no Brasil, em 1918, a Sociedade Eugênica de São Paulo. Considerado difusor da eugenia por Lobato e por diversos outros autores da mesma época, ficou fortemente reconhecido por obras como “Lições de Eugenia” e “Boletins de Eugenia” (Fiuza, 2016).

Souza (2006) reforça que as ideias eugênicas, apesar de bastante radicais em âmbito mundial, em nosso país tiveram um modelo de prática mais preocupado com reformas sociais. Mesmo assim, ideias mais radicais focadas, por exemplo, na esterilização de indivíduos, também estiveram presentes no movimento, como é evidenciado pela análise dos textos dos *Boletins de Eugenia* escritos por Renato Kehl. Assim, é notável também que autores como Kehl tiveram grandes metamorfoses em seus posicionamentos. Por exemplo, inicialmente Kehl abordaria diversos problemas brasileiros como tratáveis ou remediáveis. Essa postura, na época, influenciaria muito na direção de passar a haver transformações de higiene e sanitarianismo em nossa sociedade. Assim, pode também ter influenciado intelectuais e escritores como Lobato, que passavam a acreditar em uma solução dos problemas do povo brasileiro com a mudança do meio. Kehl, porém, não pararia nessa vertente. Souza (2006) reforça que, anos mais tarde, começaria a migrar para uma eugenia bem mais radical, influenciado provavelmente pela própria expansão do movimento e, sobretudo, pela viagem que fez à Alemanha, em 1928, passando a defender ideais e medidas bem mais extremistas. Segundo Wegner e Souza (2013), essa visita à Alemanha foi proporcionada no período em que Kehl assumira a direção da Indústria Química e Farmacêutica Bayer do Brasil, forte nome em medicamentos do Rio de Janeiro, e, em suas viagens pela Europa, principalmente pela Alemanha e por países nórdicos, passou a conhecer diversos eugenistas e antropólogos. Ficaria, a partir daí, bastante nítido para esses autores, as influências que o médico brasileiro teria em sua mudança de posicionamento. Os autores ainda relatam trocas de cartas, sendo que essas correspondências e diversos diálogos com outros cientistas fizeram Kehl assumir a sua postura mais negativa e radical perante a eugenia.

Fiuza (2016) reafirma a ambiguidade dos trabalhos de Kehl e discorre a respeito de seus momentos mais radicais, nos quais postulava que o desenvolvimento social do país só seria alcançado quando primeiramente existisse um desenvolvimento científico e biológico. Essas eram as ideologias mundiais da época e Kehl estava sendo influenciado por parte do que existia de conhecimento científico. Nesse contexto, em geral, a elite da época via o Brasil de forma bastante pessimista, sem futuro e à beira do abismo. Como soluções aos problemas da época, Kehl proporia, entre outras coisas, controlar o casamento, esterilizar os degenerados e todos aqueles que pudessem trazer falta de progresso ao país (Smaniotto, 2012).

Souza (2006) detalha as mudanças de posicionamentos do médico, posteriormente à década de 1930, que passaria a defender ideias bastante extremistas e medidas duras, entre elas: criticaria as ideias lamarckistas e dos caracteres adquiridos e explicaria que os mesmos não poderiam ser herdados ou transmitidos; defenderia por um tempo a eugenia mais pura, mais negativa; se mostraria muito mais racista e radical quanto às misturas de raças; explicaria o problema da nação brasileira pela degeneração do povo historicamente miscigenado. Em diversas entrevistas que deu após seu retorno da Alemanha, Kehl

mostrou-se bastante simpatizante com as ideias de racionalizar a reprodução e buscar uma raça pura, ariana e com os caracteres “bons” (Wegner & Souza, 2013).

Kehl teria passado de São Paulo ao Rio de Janeiro tentando implementar as suas ideias eugênicas e, neste último local, conseguiria maior êxito pelo fato de a cidade passar por grandes avanços industriais e por diversos problemas com doenças e epidemias desde a segunda metade do século XIX. Ali, Kehl teria propagado as suas principais escritas, ora mais agressivo, ora mais brando (Fiuza, 2016). É válido ressaltar que o escritor e médico teria sido fortemente criticado por diversos outros intelectuais na época, que defendiam a ideia de que a nossa população era apenas vítima de péssimas condições de vida. Assim, por maior que fosse o seu renome em nosso país e em diversos locais estrangeiros, essa eugenia mais radical e negativa que tentara exprimir por aqui, não entraria muito em prática (Souza, 2006).

Fiuza (2016) ainda conclui o quão Kehl esteve apoiado no discurso político, visando com a eugenia a construção de uma nação desenvolvida. Essa associação à política nacional fez com que se tornasse forte, nas décadas de 1920 a 1940, o pensamento eugênico no Brasil. Kehl apoiaria e divulgaria ideias como esterilização, pena de morte, controle de imigrantes e proibição de casamento inter-racial. Renato Kehl publicou mais de duas dezenas de livros relacionados à eugenia e inúmeros artigos, espalhados pelo Brasil e por todo o exterior (Smaniotto, 2012).

Parece nítido, para diversos autores, como Moreira (2011), que Monteiro Lobato, consagrado autor da literatura infantil em nosso país, teve fortes ligações com Renato Kehl e o movimento eugênico. Silveira (2005) afirma que a parceria entre Kehl e Lobato sempre teve oscilações no quesito “meio” ou “hereditariedade”. Em diferentes momentos a fala ou postura de ambos migrava, ora para a ideia de que os problemas brasileiros eram mais de moléstias ocasionadas pelo meio e que poderiam ser curadas por remédios, ora genéticas, herdadas e decorrentes da mistura das raças que aqui ocorria. Por diversas vezes Lobato mudou a sua postura. Silveira (2005) ainda demonstra o quanto isso fica nítido com um de seus mais famosos personagens, o Jeca, como já citado, que ora não tinha solução e ora encontrava cura para seus problemas e prosperava, tornando-se sadio e curado pela higienização. Aqui fica fácil notar como ideologias e ciência caminham juntamente com as escritas literárias e em diversos outros âmbitos, como o social e o político.

Não foi somente Kehl que teve seus momentos de extremismo. Moreira (2011) mostra trechos de cartas de Lobato sendo também bastante radical, citando, por exemplo, passagens do escritor nas quais elencava a “*necessidade urgente de uma Ku-Klux-Klan*” em nosso país, além de diversos outros manifestos racistas perante personagens como Jeca Tatu, fazendo alusão ao povo brasileiro. Habib (2007) cita diversos fragmentos de correspondências e busca evidenciar que Kehl e Lobato tiveram mais do que influências, e sim laços de amizade e confidências, além de, é claro, apreço pelas ideias da eugenia. Conclui, em seu relato, que a divulgação e a difusão da eugenia em nosso país foi fortemente amparada nessa parceria de ambos. Habib (2007) ainda mostra uma das prováveis primeiras correspondências entre eles na época da primeira conferência eugênica, realizada em 1917, o que seria um início de uma longa amizade, segundo a autora. Relata também o contexto histórico daquela época, no qual a eugenia buscava ser entendida, em forma de metáfora, como algo necessário para a saúde do país. Para Masiero (2014), não existem dúvidas de que Kehl e Lobato eram amigos e se apoiavam constantemente, formando vínculos duradouros, demonstrados em passagens de livros, em prefácios, em dedicatórias, entre outros documentos.

Por outro lado, segundo Alves Filho (2016), existem diversas evidências que ligam Lobato ao movimento eugênico de sua época, como capas de livros, dedicatórias, ou até mesmo o próprio pensamento, mas nenhum registro ou menção maior de que ele tenha participado efetivamente da sociedade eugênica ou de reuniões ou até mesmo de tomadas de decisões pela associação. De acordo com esse autor, deve-se, portanto, ter muito cuidado para não fazer falsas acusações. Esse mesmo autor alega ter analisado minuciosamente uma das obras de Lobato, “Problema Vital” (1918), e contra-argumenta diversos outros autores, afirmando que, nesse livro, não existe racismo. Alves Filho (2016) vai além e conclui que as trocas de correspondências entre Kehl e Lobato foram esporádicas e raras, o que, em momento algum, evidencia uma amizade entre ambos, como muitos defendem. O autor ainda faz um apanhado detalhado de cartas de Lobato com Arthur Neiva, que muitos intitulam como provas da ligação de Lobato com o Eugénismo, e tenta também desmistificar essa afirmação. Como conclusões finais, Alves Filho (2016) alerta para o fato de que a maioria das alegações contra Lobato são baseadas em argumentos pouco sustentáveis.

⁵ Segundo Carneiro (2006), a expressão *Ku Klux Klan* é derivada do grego *kuklos* que significa círculo ou bando, e do escocês *klan*, que conota *clã*. A autora ainda relata a passagem do movimento de encapuzados pelos Estados Unidos, pela Europa e sua existência ainda nos dias atuais.

Neste trabalho não afirmamos a amizade entre Renato Kehl e Monteiro Lobato. Buscamos, todavia, explicitar aproximações e distanciamentos entre esses autores, incluindo as suas ideias biológicas, científicas e contextuais em alguns de seus textos isolados ou em algumas de suas obras. Entendemos que a possível presença de ideias biológicas na obra de Monteiro Lobato não viria apenas de Renato Kehl. Este foi, contudo, um importante representante das ideias eugênicas presentes na época e apresentou discursos de diferentes vertentes da eugenia, flutuando em seu posicionamento, o que justifica a representação de parte das ideias biológicas da época por meio desse autor. A análise também é complementada por autores que já estudaram as relações entre Renato Kehl e Monteiro Lobato. Além disso, apresentamos uma discussão acerca de como esses textos ou fontes históricas podem ser utilizados para contextualizar o Ensino de Ciências e de Biologia, propiciando a relação entre Ciência e Ideologia, bem como a importância de contextualizar uma obra literária como a de Monteiro Lobato a partir do período em que foi escrita.

PESQUISA HISTORIOGRÁFICA E DOCUMENTAL E ANÁLISE DO DISCURSO

Este trabalho tem como base a análise do discurso de alguns textos e livros, que citamos logo a seguir, e visa conectar ideias de Monteiro Lobato e Renato Kehl, elencando possíveis aproximações entre as suas obras. Trata-se, portanto, de um trabalho classificável como pesquisa documental. Kripka, Scheller e Bonotto (2015) descrevem as importantes etapas metodológicas da pesquisa historiográfica documental: a escolha do *corpus* de análise, a formulação dos objetivos, o aprofundamento no material e, por fim, a interpretação dos resultados e estabelecimento de relações. Ainda ressaltam o olhar apurado e o número elevado de documentos a serem analisados.

Na análise a seguir, apresentamos as ideias de Renato Kehl e de Monteiro Lobato presentes nas obras descritas na Tabela 1. Essas obras são investigadas buscando elencar algumas aproximações. Para isso, recorreremos também a fontes secundárias, como as pesquisas que investigam as obras desses dois autores. Kripka, Scheller e Bonotto (2015) reforçam que, numa análise documental, é importante o contexto em que tais documentos foram escritos. Assim, buscamos construir a análise de modo articulado ao contexto brasileiro na primeira metade do século XX.

Tabela 1 – Principais Obras Analisadas

Autoria	Obra e Título	Ano de Publicação
Renato Kehl	Livro: Tipos Vulgares: Introdução à Psicologia da Personalidade (contribuição à Psicologia prática)	1927 / 1958 ⁶
	Livro: A Interpretação do Homem: ensaio de caracterologia	1951
	Boletins de Eugenia: Textos com autoria explícita de Renato Kehl	1929 a 1933
	Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia: Conferência de Renato Kehl	1929
Monteiro Lobato	Livro: O Presidente Negro	1926 / 2009 ⁷
	Livro: A Barca de Gleyre	1944 / 1959 ⁸

Fonte: Dados da pesquisa

⁶ A primeira edição de “Tipos Vulgares – Introdução à psicologia da personalidade” é de 1927, primeiramente publicada na Espanha e Argentina, e posteriormente em nosso país, surtindo um grande sucesso de vendagem (Masiero, 2014).

⁷ Convertido do romance original “O choque” de 1926, lançado pela Companhia Editora Nacional. O romance foi traduzido e lançado na Argentina por Benjamin de Garay em 1935, sob o título de “El presidente negro” (Smaniotto, 2012).

⁸ A primeira edição foi lançada em 1944 (Lobato, 1959).

Para a reflexão dos textos que compõem o *corpus* da pesquisa nos amparamos nos pressupostos teóricos da "análise do discurso". Fiorin (1990) estabelece que a análise do discurso precisa fixar-se tanto no que o texto diz como no porquê ele aquilo diz. Lembra também que não existe uma única, mas, sim, variadas estratégias de avaliação desses discursos, que podem pender ou não para contextos como histórico, cultural, psicológico, social, antropológico, etc. O autor ressalta que a análise precisa estar atenta ao aspecto linguístico e ao aspecto histórico de cada discurso, que não podemos deixar de notar o discurso como objeto cultural e que, por mais que ele aparente estar isolado ou com poucas influências, sempre está imerso em inúmeras vertentes. Rocha e Deusdará (2005) ainda explicam que, diferentemente da técnica da "análise de conteúdo", que busca captar saberes ocultos na superfície textual, a análise do discurso visa relacionar o social ao plano discursivo construído, articulando linguagem e sociedade.

Para Orlandi (1999), não existe neutralidade: todo e qualquer discurso é preenchido por ideologias. E saber interpretar isso, confrontando o histórico com os sujeitos, a linguagem e muitos outros elementos intrinsecamente emaranhados, é uma tarefa bastante difícil. O intuito da análise de discurso nada mais é que compreender a fala do homem em momentos distintos da história. Ocorre que, para chegar a essa compreensão, são necessárias análises de várias vertentes de significados, tais como a linguagem e suas variantes de cada época, a linguística e a gramática, o momento histórico e as ideologias envolvidas em cada discurso, pois "[...] o analista de discurso relaciona a linguagem à sua exterioridade" (Orlandi, 1999, p. 16).

Para a investigação documental e análise discursiva partimos de algumas questões: – Podem as escritas e ideologias de Kehl apresentar aproximações com a literatura de Lobato? – Existem conceitos e concepções biológicas parecidas em suas obras? – Tiveram, esses autores, transformações em suas escritas ao longo do tempo e sofreram metamorfoses influenciados pelas ideologias de suas épocas? Assim, como estabelecem Kripka, Scheller e Bonotto (2015), esses questionamentos norteiam a pesquisa documental. Os autores ressaltam que essa metodologia de trabalho possui pontos positivos e negativos. O positivo seria principalmente a riqueza de informações e de conexões que se podem obter com trabalho árduo e afinho, além do baixo custo de investimento financeiro, demandando apenas (se assim se pudesse dizer) tempo e empenho. Em contrapartida, como aspecto negativo, os documentos a serem avaliados podem não ser fidedignos, pois dependem também de interpretação humana, sujeita a falhas e à subjetividade de cada olhar, além de que raramente esse método de trabalho consegue investigar um número suficientemente grande ou bom de documentos, partindo assim, de uma pré-seleção, que poderá levar a distorções. Para minimizar essas distorções confrontamos a análise realizada com a literatura que investiga esses dois autores e suas relações com o movimento eugênico.

Sá-Silva (2009) tenta salientar que os documentos a serem escolhidos como *corpus* de estudo precisam passar por uma acurácia e análise de credibilidade, para evitar-se ao máximo erros e brechas, mas seria isso totalmente possível? O autor relata a importância de observar os contextos de cada documento, os autores, a autenticidade e a natureza deles, percebendo em cada um seus conceitos-chave e fundamentais. Não se pretende, portanto, encontrar conexões rígidas entre esses autores – Lobato e Kehl –, mas possíveis inspirações, aproximações e distanciamentos de ideias. Sá-Silva (2009) ainda conclui que a análise documental é um dos métodos mais usados dentro das ciências humanas e sociais e pode ser decisivo em qualquer trabalho de investigação.

DIÁLOGOS ENTRE CIÊNCIA E LITERATURA: EUGENIA E IDEIAS BIOLÓGICAS NAS OBRAS DE KEHL E LOBATO

Um dos livros que constitui o *corpus* de nossa análise é o romance "O Presidente Negro" ([1926] 2009), de Monteiro Lobato. Moreira (2011) explica que esse romance não fora aceito no mercado americano na época, não aceitação justificada pelo excesso de racismo, porém fora reeditado e publicado diversas vezes aqui em nosso país. A última publicação, consideravelmente recente, de 2009, pela Editora Globo, visou a oportuna eleição americana, na qual um presidente negro – Barack Obama – derrotou um candidato branco e uma feminista. Essas coincidências renderam à capa da edição um apelo um tanto quanto sensacionalista à visão futurística que Lobato teria tido (Moreira, 2011). Em um fragmento de carta de seu livro "A Barca de Gleyre" ([1944] 1959), Lobato mostra o quanto acreditava que seu romance poderia naquela época tornar-se um enorme sucesso nos Estados Unidos, escrevendo "[...] já tenho um bom tradutor, o Stuart, e em Nova York um agente que se entusiasmou com o plano", reafirmando ainda: "[...] imagine se me sai um best seller! Um milhão de exemplares" (Lobato, [1944] 1959, p. 254).

O livro “O Presidente Negro” ([1926] 2009) é uma história de ficção para o público adulto e traz aspectos ideológicos dos discursos eugênicos. No romance é inventada uma máquina que consegue ver o futuro e assim a filha do inventor conta o que viu acontecer no ano de 2228 na América. O fragmento a seguir conta o que acontecia no ano de 2228, quando os Estados Unidos estavam bem povoados e a “raça” branca começava um controle de natalidade, enquanto a “raça” negra continuava a gerar descendentes:

*Por fim achou-se o país bastante povoado; e a mentalidade proibicionista, assustada com o espectro do super-povoamento, suplantou a imigracionista. Fecharam-se todas as portas ao fluxo europeu e a nação passou a crescer vegetativamente apenas. Data daí a “**inflação do pigmento**”.*

*Até essa época a população negra representava um sexto da população total do país. A predominância do branco era pois esmagadora e de molde a não arrastar o americano a ver no negro um perigo sério. Mas com o proibicionismo coincidiu o surto das ideias eugenísticas de Francis Galton. As elites pensantes convenceram-se de que a restrição da natalidade se impunha por mil e uma razões, resumíveis no velho truísmo: qualidade vale mais que quantidade. Deu-se então a ruptura da balança. **Os brancos entraram a primar em qualidade, enquanto os negros persistiam em avultar em quantidade.** Foi a maré montante do pigmento. Mais tarde, quando a eugenia venceu em toda a linha e se criou o Ministério da Seleção Artificial, o surto negro já era imenso. (Lobato, [1926] 2009, p. 97, grifos nossos).*

Nesses fragmentos descritos acima é possível perceber o discurso de superioridade racial e como essas ideias permeiam essa obra de Lobato. O romance “O Presidente Negro” ([1926] 2009) traz um personagem bastante comum em seu dia a dia e em sua época, o senhor Ayrton, que, após sofrer um acidente de trânsito, é resgatado e recebe cuidados de um professor, o senhor Benson, num local um tanto quanto inusitado. E dali este personagem passa a ter os olhos abertos para diversos aspectos mundiais. O tal professor se revela um cientista, detentor de equipamentos únicos e criados por ele mesmo, que mostram o futuro da humanidade, e assim consegue explicar o êxito ou o declínio, para diversas civilizações humanas do futuro. Nesse contexto futurístico, a mistura ou não das raças proporciona sucesso ou decadência na população (Smaniotto, 2012).

O livro ainda aborda a intensa paixão que o personagem Ayrton desenvolve pela filha do cientista, a senhorita Jane, que, após morte de seu pai, assume os estudos e passa a manter contato direto com Ayrton, como evidenciamos nos trechos “[...] humano que sou, envolvia-a nos meus ternos olhares de carneiro amoroso” (Lobato, [1926] 2009, p. 122); “[...] pus em miss Jane os meus olhos de carneiro flechado e suspirei” (Lobato, [1926] 2009, p. 175); ou, ainda, “[...] comecei a ver nela o verdadeiro tudo” (Lobato, [1926] 2009, p. 67). Enfoca também a incrível mudança de ideias que Ayrton sofreu ao longo do tempo, tentando fomentar que isso também poderia acontecer com toda a população brasileira, se esta tivesse o conhecimento igual ao que o personagem da trama teve. De início, Ayrton era defensor das classes oprimidas, das minorias, dos fracos, degenerados e impotentes, mas, no correr da sua aventura e com as sequenciais visitas à miss Jane, muda completamente seu ponto de vista e passa a enxergar o mundo de outra forma, sob outras lentes. Começa a culpar essas mesmas minorias que defendia, por todos os problemas mundiais, e, como o próprio personagem narra, posterior àquelas visitas: “[...] já não era mais o mesmo” (Lobato, [1926] 2009, p. 83). A cada passagem que faz pela casa da jovem moça ouve dela mais discursos sobre visões do futuro, que Jane consegue obter pelo “porviroscópio”, equipamento que seu pai criara e que permitia enxergar o futuro das civilizações. A jovem narra para Ayrton o que acontece em diversos países e foca principalmente na história dos Estados Unidos, onde, em 2228, ocorre uma eleição muito diferenciada, com disputa entre um branco, uma mulher e um negro, e o negro é pela primeira vez escolhido como presidente daquela nação. A trama ainda relata toda a habilidade dos homens e mulheres brancos em se unirem contra os negros num imenso golpe, fazendo com que não só o presidente negro eleito perca seu mandato, como também seja esterilizado, sem sequer ter ciência disso, ao fazer um tratamento de cabelos, oferecido gratuitamente para tornar os negros mais parecidos com os brancos, de cabelos lisos. Assim, toda a população negra daquele país fica esterilizada ao se submeter a esse tratamento, bem como o próprio presidente negro Jim Roy. Kerlog⁹ fala ao presidente negro: “[...] tua raça morreu, Jim”, feliz da vitória dos brancos sobre os negros (Lobato, [1926] 2009, p. 189). Percebemos aqui um forte discurso racial na obra e ainda uma compreensão de que todos os negros desejariam se parecer com os brancos, uma vez que aderem ao tratamento de beleza para alisar os cabelos, o que lhes causa a

⁹ Kerlog – um dos personagens principais da trama “O Presidente Negro”, é ex-presidente branco que disputava a atual candidatura com Jin Roy, candidato negro. (Lobato, 2009)

esterilização. Assim, tem-se o discurso de que a beleza estaria vinculada às características morfológicas dos “brancos”, evidenciando um discurso de superioridade racial branca, discurso que é um dos eixos da argumentação desenvolvida no livro.

Apesar das ideias agressivas e cruéis de domínio racial e da esterilização que envolve a trama – deixando todos os negros impossibilitados de procriar e, assim, permanecerem como raça na população americana – o personagem do senhor Ayrton muda completamente seu pensamento e percebe todas essas atitudes como perfeitamente racionais, voltadas para um bem maior da população humana. Assim, percebemos uma justificativa ao longo da história vinculada aos ideais eugênicos. No livro, toda a raça negra havia sido esterilizada e Jim Roy, o primeiro presidente negro da história daquele país, eleito de forma idônea, “[...] *amanhecera morto em seu gabinete de trabalho*” no seu dia de posse (Lobato, [1926] 2009, p. 194). As ideias eugênicas que *miss Jane* e seu pai trazem no enredo, portanto, influenciam Ayrton, e esse personagem principal, que de início questionava: “[...] *tiveram eles coragem de fazer isso?*” (Lobato, [1926] 2009, p. 97) em relação a matar crianças consideradas defeituosas no nascimento, agora começava a não só aceitar, mas a pregar essas mesmas ideias como necessárias a serem adotadas aqui, em nosso país, como evidenciado no seguinte trecho: “[...] *estava ansioso por voltar à cidade e nos cafés, na rua, no escritório, pregar a eugenia e insultar a estúpida gente que não vê as coisas mais simples*” ([1926] Lobato, 2009, p. 161). O romance, portanto, é sobrecarregado de ideias biológicas e de ideologia na tentativa de explicar os motivos das atitudes eugênicas. Ainda que seja uma obra ficcional, entendemos que as ideias eugênicas que permeavam a sociedade, bem como sua relação com autores eugenistas da época, influenciaram a escrita e o argumento central do livro.

Quanto às obras de Renato Kehl, analisamos de modo sistemático o livro “Tipos Vulgares – introdução à psicologia da personalidade (contribuição à psicologia prática)” ([1927] 1958), que, segundo Masiero (2014), fora primeiramente publicado na Espanha e na Argentina, e, posteriormente, em nosso país, surtindo um grande sucesso de vendagem. Aqui o principal enfoque de Kehl é na descrição de comportamentos humanos que poderiam ser identificados como possíveis de remanejo pela educação ou pelo meio, e outros, que seriam herdados geneticamente, e estes, portanto, pré-determinados, traçados desde o nascimento, e teriam um caráter nato, imutável. Ou seja, o livro tenta ser um guia para a população usar como identificador de tipos vulgares ou ruins, pessoas com degeneração, do ponto de vista psicológico e caracteriológico. Ainda segundo Masiero (2014), essa busca por identificar comportamentos humanos remonta a tempos bem mais antigos, desde registros de 1852, nos quais já era possível encontrar nomenclatura e classificações para tipos de psicopatia e para doenças psicológicas dentro do nosso país.

Na leitura do livro “Tipos Vulgares” ([1927] 1958) fica claro o quanto a ciência era considerada, naquele momento, algo imutável e determinista, sem possibilidades para falhas ou para interpretações errôneas, apesar de aparecerem, bem nítidas, no próprio pensamento do autor, diversas contradições – que veremos mais detalhadamente à frente. Masiero (2014) relata que, embora a obra de Kehl pareça bastante embasada, ela é na verdade bastante especulativa, visto que o mesmo utilizava muito de seus conhecimentos em diversos domínios, porém, pouquíssimo ou sequer nenhum experimento. Este seria um reflexo do momento pré-experimental que se encontrava a psicologia em nosso país na época de Kehl. Ainda assim, suas habilidades literárias e capacidade argumentativa eram vistas pela época com bastante atenção, e este foi um dos motivos que levaram renomados autores como Lobato a apoiarem seus escritos. Contudo, podemos destacar que não é só o fato de ser experimental que permite assegurar uma argumentação científica e que, talvez, a difusão das ideias de Kehl possa ser explicada pelo contexto da época e sua capacidade de arregimentar pessoas e difundir suas ideias (Souza, 2006). Nesse sentido, Arruda e Laburú (1998) discutem a dificuldade entre a superação da velha visão de que a ciência necessariamente precisa ser experimental e mostram o quão complexa é essa relação nas diversas épocas da humanidade. Silveira e Ostermann (2002) também argumentam e demonstram a insustentabilidade de metodologias empírico-indutivistas dentro de diversos campos da ciência. De uma forma ou outra, Kehl chamou atenção de diversos intelectuais em nosso país em sua época e o intuito aqui não será demonstrar a fidedignidade de suas obras, mas sim, buscar aproximações nos textos de Kehl e Lobato.

Em sequência, foram lidos também os textos de Renato Kehl nos Boletins de Eugenia, de 1929 a 1933, nestes o mesmo buscava delimitar os fins da eugenia e propagar suas concepções. De forma geral, podemos notar que Kehl é bem mais comedido nos Boletins que em seu livro. Foi lido também o texto referente à participação de Kehl no primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia, de 1929, publicado no livro de atas desse evento. E por fim, foram também brevemente analisadas algumas ideias bastante diferentes do posicionamento de Kehl no seu livro de algumas décadas depois: “A interpretação do homem” (1951). O intuito foi justamente selecionar um livro bastante posterior, para verificar se concepções e ideologias teriam mudado conforme os anos passaram em nosso país.

A seguir levantamos as principais concepções e conceitos científicos da época encontrados na obra “O presidente negro” (2009), buscando verificar a existência de aproximações e/ou distanciamentos dos textos escritos por Renato Kehl por nós analisados. Em uma primeira análise da obra de Lobato, identificamos as principais ideologias e problemáticas científicas que permeavam seu discurso, elencando algumas temáticas que serviram para nossa discussão. Assim, nessa reflexão apresentamos os seguintes temas nos quais buscamos traçar comparativos entre os dois autores: “Questão racial”; “Determinismo biológico e visão da ciência”; “Conflitos entre ambiente versus hereditariedade”; “Visão a respeito da mulher”.

Questão racial

Iniciando por “O Presidente Negro” ([1926] 2009), de Lobato, podemos notar diversas passagens em que é utilizada a ideia de superioridade racial, além de palavras que expressam um pensamento pejorativo em relação aos negros ao longo da trama. Fica bastante nítido e até mesmo incômodo, durante a leitura da obra, o excesso de trechos com uso de expressões para, segundo o próprio autor, “denegrir” a imagem de quaisquer objetos, pessoas ou situações. Todavia, Ribeiro (2015) tem razão em elencar que era uma época distinta e os preconceitos, muito intensos naquele momento histórico. De uma forma ou outra, em muitos momentos da obra é possível detectar acontecimentos com alusões ruins à raça negra, por exemplo, pela utilização de palavras derivadas do termo “negro” com um significado pejorativo. Podemos evidenciar isso em trechos como: “[...] *tão negra notícia me sombreou a alma*” (Lobato, [1926] 2009, p. 29). Aqui o personagem Ayrtton se revolta com a perda de seu automóvel no acidente que o fizera ser socorrido pelo cientista da trama. Destaca-se também: “*Corri atrás dela, tomado de negros pressentimentos*” (Lobato, [1926] 2009, p. 77). Aqui Ayrtton corre atrás de *miss* Jane, e percebe que seu pai, o cientista e então enfermo há algum tempo, estaria prestes a morrer. O próprio termo “denegrir”, quando analisado de forma etimológica, traz consigo uma carga de possibilidades relacionadas ao preconceito (Bartel, 2014). O uso de palavras que expressam qualidades pejorativas derivadas do radical “negro” traz implícito o modo como a linguagem carrega ideologias e, nesse caso, um certo discurso discriminatório. No livro “O Presidente Negro” há outros momentos de racismo nítido, por exemplo, “*A mim chega repugnar o aspecto desses negros de pele branquicenta e cabelos carapinha. Dão a ideia de descascados*” (Lobato, [1926] 2009, p. 129), fala do personagem ex-presidente branco, Kerlog, que, no romance, tentava se reeleger, na ocasião em que comenta com seus ministros a necessidade urgente de expatriar os negros do país, antes que eles, os não negros, fossem “[...] *asfixiados pela maré do pigmento*” (Lobato, [1926] 2009, p. 129), referindo-se à cor de pele deles.

Quando pesquisamos discursos que evidenciam a questão racial no livro “Tipos Vulgares” ([1927] 1958), de Kehl, não encontramos exemplos, pois, nesse livro, o autor procura trabalhar com as personalidades dos indivíduos sem destacar cor da pele ou outras características morfológicas correlacionadas à questão racial. Alguns autores que analisaram a obra de Renato Kehl destacam a questão racial em seus escritos, por exemplo, Wegner e Souza (2013), apontam, no entanto, que, no livro “Sexo e Civilização: aparas eugênicas”, de 1933, Kehl teria sido bastante categórico com o racismo biológico, discriminando os negros e se colocando de forma contrária aos imigrantes negros, asiáticos e árabes em nosso país. Isso fica fácil de evidenciar também na edição de dezembro de 1929, do Boletim de Eugenia, em que Kehl (1929) explica o problema da população brasileira pelo “*alto número de degenerados e heterocrômios*” – referindo-se aos “mestiços”. Ele ainda alega que, apesar da vinda benéfica de italianos, de alemães, de espanhóis e de portugueses para nosso país, a “*massiva população de mestiços*” era grande demais e, portanto, um problema. É válido ressaltar que, segundo Nalli (2005), o racismo de Kehl era praticamente acromático na maioria de seus escritos, não buscando defender ou criticar as raças ou cores da pele em si, mas evidenciar, em seus estudos, a negatividade que existia quando se misturavam as cores ou raças, formando-se híbridos. Seu ideal estava em manter as raças puras, porém esse mesmo autor também reitera que, pesquisando obras do médico, podem-se notar diversas colocações da raça branca como superior à de negros e à de “mulatos”. Até nisso, portanto, podemos destacar a ambiguidade que existiu nos discursos de Renato Kehl, como veremos adiante.

Quando analisamos os Boletins de Eugenia, neles, na maior parte do tempo, Kehl se mostrou um grande propagandista da ideia de esterilizar ou de eliminar da sociedade os indivíduos doentes, degenerados, “aleijados”, mendigos, os considerados por ele mesmo “*infra-homens*”, como encontrado no exemplar de setembro de 1931 (Kehl, 1931). Kehl não abordava a “raça” negra diretamente e também não destacava muito quais eram os problemas em relação aos “mestiços”, mas denunciava e pedia para a população “[...] *evitar casamento com pessoa de classe inferior, com indivíduos de raça diferente e com mestiços das primeiras gerações*”, trecho este do Boletim de outubro de 1932 (Kehl, 1932, p. 5). O médico ainda explica, nesse mesmo exemplar, as diferenças entre higiene e eugenia e enfatiza que procriar com “mestiços” daria surgimento a seres sem capacidade moral, física e psíquica.

Ao analisarmos as atas do primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia (1929), encontramos, no texto de Renato Kehl, poucas passagens para ressaltar. Em alguns momentos ele chama atenção para o trabalhador da terra, o sertanejo, e o desqualifica, evidenciando talvez certo preconceito com a classe, mas não mencionando, em nenhum momento, cor de pele ou fazendo alusão aos negros, deixando apenas nítido que existe ali certa determinação biológica da qual não se poderia fugir: “[...] *nos rudes sertões, os homens não são brasileiros, nem ao menos são verdadeiros homens; são viventes sem alma criadora e livre, como as feras, como os insetos, como as árvores*” (Kehl, 1929, p. 51). Ademais, o único momento encontrado em que se aborda cor de pele, seria o momento em que Kehl assume uma postura aparentemente indignada ou até mesmo revoltada com a situação social dos negros em nosso país e, principalmente, com os governantes daqui, que, após o fim da escravidão, não fizeram nada para ajudá-los: “[...] *se a escravidão foi um crime hediondo, não foi menos estúpido o crime praticado pela imprevidência e pela imbecilidade dos legisladores, dando aos escravizados apenas a liberdade sem lhes dar o ensino, o carinho, o amparo [...]*” (Kehl, 1929, p. 52).

Fica claro, para autores como Góes (2015), que o racismo sempre esteve aliado na história a discursos políticos e, muitas vezes, vinculado aos discursos biológicos. Sempre existe uma burguesia ou elite que financia estudos para tentar comprovar e ganhar vigor e poderes sobre os demais povos. “*O principal objetivo é sempre estabelecer hierarquia entre as raças*” (Góes, 2015, p. 36). É, portanto, importante ressaltar o quão as ideias e as ideologias racistas permeavam a sociedade na época dos escritores aqui abordados.

Concluimos, na questão racial, que o livro de ficção de Lobato apresenta o preconceito racial de maneira mais explícita do que as obras de Kehl analisadas. Em se tratando dos conceitos e das concepções biológicas, podemos dizer que existe certa aproximação, pois, da mesma forma que Kehl classifica e julga alguns tipos de homens, como no caso os sertanejos, como incapazes e inferiores, e isso apoiado no discurso biológico, genético e de herança, poderíamos relacionar essa mesma ideia a partir do pressuposto de que a raça negra era também classificada como biologicamente inferior por Lobato. Nesse contexto, percebemos como o discurso científico, em específico o biológico, ofereceu sustentação para ações e ideologias que buscavam a segregação entre pessoas, a discriminação e a exclusão social. Compreender isso é fundamental para olharmos o conhecimento científico de maneira vigilante, buscando perceber e combater discursos que busquem explícita ou implicitamente apoiar injustiças sociais.

Determinismo e Visão de Ciência

Iniciando novamente pelo livro “O Presidente Negro”, de Lobato, podemos notar algumas fortes tendências da ideologia do determinismo da época, no qual a ciência e o conhecimento biológico tentavam explicar inúmeros fenômenos, sendo a hereditariedade uma explicação recorrente para as mais variadas dúvidas humanas. A ciência era vista como uma solução para todos ou para a grande maioria dos problemas da humanidade. Podemos evidenciar isso em diversos momentos do livro, como: “*O amarelo vencerá o branco europeu por dois motivos muito simples: come menos e prolifera mais*” (Lobato, [1926] 2009, p. 65). Nesse trecho da obra, Ayrton ouve miss Jane narrando a respeito do futuro do planeta, no qual as civilizações teriam um domínio de algumas raças que se proliferavam muito mais e não primavam em qualidade, mas sim, quantidade. E isso era determinado pelo seu biológico, pela cor ou raça. Não tinham, portanto, como fugir disso, não existia cura ou remediação, não era social, era biológico – características consideradas imutáveis. Ainda temos outra narrativa de Jane a Ayrton, explicando que: “*Dos europeus, só os portugueses se aclimavam na zona quente*”, os demais não suportavam (Lobato, [1926] 2009, p. 101). Aqui se tem a ciência explicando também afinidades ou compatibilidades, o metabolismo de cada raça. O autor ainda mostra a ciência como algo definitivo, verdadeiro, irrefutável em diversos momentos, como na passagem: “*Mas então é assim absoluto o efeito? Sim, fiz todas as experiências e tirei todas as contraprovas*” (Lobato, [1926] 2009, p. 171). Aqui Kerlog (um dos personagens, o ex-presidente branco) conversa com um cientista, pago para descobrir rapidamente uma forma de aniquilar os negros e desenvolver uma solução para o problema que enfrentavam. Notamos que a visão de ciência que perpassa a obra é a de um empreendimento extremamente rápido e eficaz, que cria e resolve problemas de forma incrível, considerada irrefutável, unilateral, decisiva e definitiva.

Na obra, o determinismo biológico se faz presente, atribuindo características fixas e hereditárias a grupos de seres humanos. Por exemplo, no livro é apontado como cada raça tinha suas características únicas e predeterminadas: “*Estragou as duas raças, fundindo-as. O negro perdeu as suas admiráveis qualidades físicas de selvagem e o branco sofreu a inevitável piora de caráter*” (Lobato, [1926] 2009, p. 92). Nessa passagem, miss Jane narra a Ayrton o quanto as misturas raciais eram ruins e demonstra como os negros eram vistos, sem capacidades cognitivas, destinados ao trabalho braçal. Enquanto os brancos são apresentados como de nascença possuidores de grande caráter e aptidão intelectual. Logo adiante temos

mais crítica quanto à mistura das raças, com: “O amor matou no Brasil a possibilidade de uma suprema expressão biológica” (Lobato, [1926] 2009, p. 93). Jane explicava a Ayrton que, em nosso país, a miscigenação e os “mulatos” impossibilitavam termos uma nação próspera. Até mesmo em relação à procriação, existia o determinismo biológico, como já citado anteriormente, e reiterado em: “Os brancos primam em qualidade, enquanto os negros em quantidade” (Lobato, [1926] 2009, p. 97). Destaca, por fim, diversos tipos de pessoas elencadas como biologicamente sem cura e narra que a população teria passado no futuro por esterilização: “Esterilizou os tarados, malformados mentais, desapareceram os peludos, surdos, mudos, aleijados, loucos, morféticos, histéricos, criminosos, fanáticos, místicos, retóricos, vigaristas, corruptores, prostitutas, malformados no físico e na moral em geral” (Lobato, [1926] 2009, p. 98). Todos estes, de acordo com Jane, herdavam tais características e não tinham cura. Ainda podemos ressaltar as características morfológicas, estabelecidas como biológicas e predeterminadas, totalmente hereditárias, como a “[...] grossura dos lábios, saliência zigomática e chateza do nariz” (Lobato, [1926] 2009, p. 186). Nessa fala, Jane se refere aos negros e às suas características próprias, não existindo, portanto, outras possibilidades para eles. Percebemos aqui a articulação do discurso biológico da hereditariedade com a determinação de características raciais. Trata-se, portanto, do preconceito em relação às características étnicas, bem como de uma postura de limpeza racial na busca de um ideal de ser humano perfeito (sem defeitos físicos e morais), como se o ser humano pudesse ser encaixado em determinados padrões.

É válido ressaltar a força do discurso eugênico presente em toda a escrita de Lobato nesse romance, no qual destacamos os trechos: “[...] a ideia de seleção da semente, muito vitoriosa na agricultura e pecuária, e agora aceita no campo que mais interessaria ao homem” (Lobato, [1926] 2009, p. 158) e “[...] reproduzir a espécie tornou-se um ato de altíssima responsabilidade, já que era de altíssima relevância para o progresso da humanidade” (Lobato, [1926] 2009, p. 159). Essas ideias são, de certa forma, quase que uma colagem das premissas de Renato Kehl, que se propagavam em seus discursos dos Boletins de Eugenia. É o que podemos destacar no trecho de setembro de 1929: “[...] quem é bom, já nasce feito” (Kehl, 1929, p. 1); ou ainda quando afirma, no boletim de julho de 1931, que só há um caminho a seguir: “[...] a seleção da semente germinal” (Kehl, 1931, p. 1); ou, por fim, no boletim de outubro de 1929: “[...] da mesma forma, por que fazem os criadores para melhorar seus rebanhos e os agricultores suas plantações” (Kehl, 1929, p. 2), discurso no qual abordava a importância de se começar urgentemente a seleção das sementes humanas para um futuro melhor da espécie.

Partindo para o livro de Kehl, encontramos ideias similares, como, por exemplo: “Só agora, porém, se firmam, biologicamente, as oscilações entre o corpo e o caráter, esclarecendo-se as particularidades de fatores hereditários” (Kehl, [1927] 1958, p. 12-13). Para o autor, a ciência começava a entender o quanto o biológico e o hereditário podiam explicar diversos casos e começava a elucidar alguns tipos vulgares da sociedade, como herdados e impossibilitados de cura. Temos ainda a determinação de diversas características comportamentais ou metabólicas de cada um de acordo com características morfológicas: “[...] a ciência distinguiria 3 tipos morfológicos: normotipos (médios), branquitipos (curtos) e longitipos (compridos). Os baixos ou curtos, são mais vegetativos, estáveis, pacatos, calmos, lentos... Os altos, são instáveis, acelerados, avessos, explosivos” (Kehl, [1927] 1958, p. 15). Eram essas então características de personalidade determinadas pelo biótipo de cada um e sem possibilidade de alteração. O social e a educação auxiliavam, mas não conseguiam mudar o caráter nato, mostrando um extremo determinismo biológico. Destaca-se ainda como pensamento fortemente determinista: “[...] os indivíduos bons, já nascem bons, possuem qualidade e tendências inatas. Quem é bom, já nasce feito” (Kehl, [1927] 1958, p. 21). O autor até aceita que a educação, como já citado, ajudasse, ou influenciasse, mas a cita como uma forma de moldar, porém, jamais remover o problema. Sentimentos ou até mesmo a felicidade também são explicados pelo biológico: “[...] a felicidade depende do nosso corpo, equilíbrio glandular, que gera os hormônios da felicidade, é biológico e hormonal. Indivíduos com boa hereditariedade a terão” (Kehl, [1927] 1958, p. 22). Reafirmando ainda com: “[...] só serão felizes aqueles que vieram de uma boa estirpe ou linhagem, de pais e avós saudáveis e com caracteres bons e normais” (Kehl, [1927] 1958, p. 23). Nesse trecho do livro, Kehl tenta elencar os motivos pelos quais algumas pessoas são infelizes, e alerta para algo inato, que, por mais que se mude o contexto social dessa pessoa, ela sempre será infeliz, pois não possui, em sua herança, os fatores necessários para tal sentimento contrário. Ainda relaciona mais uma vez diferenças morfológicas com outras características de personalidade, e garante ser o biológico a explicação: “[...] os magros, são catabólicos, gastam tudo que consomem rápido, são inquietos, pessimistas, nervosos, agressivos. Gordos são sociáveis e amáveis, de bom coração, não guardam rancor, não possuem o defeito da vaidade” (Kehl, [1927] 1958, p. 29). Essas passagens indicam como o discurso científico, em específico o biológico, serviam para categorizar pessoas e comportamentos e sugerir que se excluíssem determinados tipos de pessoas. Além disso, reafirma a biologia como fundamento de explicações comportamentais e sociais. Nesse sentido, Kehl afirma que ciência é a “sistematização progressiva do conhecimento”, passando a ideia de que ela caminha sempre em linha reta e contínua, trazendo a concepção de progresso e que a cada dia ela melhora

mais (Kehl, [1927] 1958, p. 75). A ciência é vista, portanto, como linear, irrefutável, uma verdade maior e definitiva.

Nas escritas de Kehl do primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia (1929), muitas ideias deterministas são encontradas, como em “[...] preso a uma força [...] biologicamente [...] inexorável – a hereditariedade” (Kehl, 1929, p. 48), em que afirma que os seres humanos são presos a diversas problemáticas sem remediação, provindas da hereditariedade; ou, ainda, em “[...] não basta mudar de ambiente. Onde quer que o homem habite, sejam quais forem as ações a que se o submeta, suas reações oferecem sempre as mesmas tendências” (Kehl, 1929, p. 48). Nessa afirmação não existiam chances para alguma influência provinda do enquadramento social, cultural, pois o entendimento é que algumas caracterizações estavam enclausuradas e determinadas biologicamente; ou ainda, por fim, quando conclui que a educação é fundamental para a melhoria do social, mas apenas camufla algumas características, não eliminando os problemas herdados, biológicos, visto que para estes somente a eugenia poderia ser a “mestra do progresso” (Kehl, 1929, p. 49).

Tanto na obra de Lobato como na de Kehl encontramos um forte determinismo biológico justificando um discurso racial, bem como identificamos uma visão de ciência como detentora de respostas únicas. É válido ressaltar que analisamos uma época que, como qualquer outra, era imersa em valores ideológicos, detectando-se que esses mesmos discursos estavam presentes em diversos âmbitos sociais. O que podemos afirmar é que existiram aproximações nessa linha de pensamento entre os autores estudados e que essas ideias também estavam intensamente disseminadas entre grande parte dos intelectuais da época.

Conflitos entre ambiente versus hereditariedade

Na época de Kehl e de Lobato as ideias de hereditariedade estavam postas perante os estudiosos. Nas discussões entre eles havia divergências nos discursos, que ora afirmavam que o ambiente promovia algumas características e ora que as características eram herdadas, biológicas, sem receber influências do meio. Podemos explicar que essa divergência existia em razão de ideologias e de ideias provindas de várias épocas da civilização moderna europeia, como já citado, sendo um misto de teorias e de vertentes, a exemplo de Lamarck, de Darwin, de Galton, de Mendel e de tantos outros, como elucida Smaniotto (2012). Dessa forma, analisamos os posicionamentos dos dois autores em suas obras e o modo como explicavam características humanas, se elas eram derivadas do ambiente ou da hereditariedade.

Começando pelo livro analisado de Lobato, as contradições a respeito de as características humanas serem socialmente/ambientalmente produzidas ou hereditárias são bastante nítidas. Temos trechos em que o meio interfere: “Misteriosa influência do ambiente geográfico” (Lobato, [1926] 2009, p. 102). Aqui Jane aceita o ambiente interferindo, de forma misteriosa, mas comprovada, nos crânios de algumas raças de regiões distintas do globo terrestre. Ou, ainda, quando reafirma essa mesma ideia: “Figura atlética, apesar da modificação craniana sofrida por influência do meio” (Lobato, [1926] 2009, p. 101). Podemos notar, no livro analisado, que, em certos momentos, existe o entendimento de que o meio poderia transformar os seres humanos. Desse modo, fica a dúvida, durante a leitura, sobre o motivo por que algumas características não podiam ser explicadas pelo que se viveu, pelo cultural/social. Vemos ainda que o autor destaca, em alguns momentos, a ideia do social criando estigmas ou preconceitos, sem ligação direta com o biológico, como em “Algemas de ferro foram substituídas pelas algemas morais”, texto no qual o autor discorre sobre a dificuldade dos negros daquela época, que permaneceriam à margem da sociedade (Lobato, [1926] 2009, p. 133). Nesse momento, o autor não contempla o biológico para tal acontecimento, mas somente o meio e a atitude discriminatória das pessoas. Em contrapartida, em diversos outros momentos, temos um grande determinismo biológico e hereditário, explicando que não existiam brechas para mudanças nos seres humanos pelo meio social. Assim, temos frases como “O futuro já está predeterminado”, na qual Jane não vê outras possibilidades para as nações (Lobato, [1926] 2009, p. 49); ou “A lei espartana reduziu praticamente a zero os desgraçados por defeito físico” (Lobato, [1926] 2009, p. 98), reduzindo-os a uma inevitável condenação biológica; ou em “[...] promoveu a esterilização dos tarados, malformados mentais, peludos, surdos, loucos, histéricos, criminosos, fanáticos, místicos, vigaristas, prostitutas” (Lobato, [1926] 2009, p. 98). Todos eles, segundo o enredo, seriam biologicamente sem cura e sem possibilidade de influências do meio, pois teriam, em seu âmago, a genética e o biológico para condená-los de forma predeterminada.

Quando partimos para Kehl, nesse sentido de contradições de ideias, encontramos as mesmas situações. Por exemplo, o autor já se referiu, como citamos anteriormente, a que a felicidade era algo biológico, hormonal e que a pessoa, para ser feliz, teria que nascer da forma adequada. Temos, porém, diferentemente, trechos em que alega que: “Diminuindo os maus, você acaba com a infelicidade. A

infelicidade é reflexo dos muitos homens maus que existem” (Kehl, [1927] 1958, p. 19). Aqui então o meio social influenciaria e causaria o problema. A infelicidade então não seria mais biológica, mas, sim, causada pelas atitudes de homens maus. O próprio autor parece bastante confuso durante a escrita do livro. Em outros momentos, temos que “[...] *estudos modernos sobre hereditariedade mostram que estamos presos a uma fatalidade orgânica e psíquica da qual não podemos fugir, dependente de nossa constituição e não da simples influência do meio*” (Kehl, [1927] 1958, p. 39). Kehl parece, portanto, decisivo sobre a hereditariedade e o seu determinismo em alguns instantes. Em outros, porém, fala, por exemplo, de pessoas que acabaram se tornando criminosas pelo meio em que viveram. Posteriormente, destaca, em contrapartida, que algumas pessoas já nasceram, biologicamente falando, com aptidões para o crime (Kehl, [1927] 1958, p. 45).

O paradoxo de ideias entre o determinismo biológico e a influência do meio aparece também em outros momentos nas obras de Kehl. Por exemplo, discorre, em alguns trechos, que medrosos podem ter suas origens na escola, em casa ou nas igrejas. Alerta para o fato de que a educação religiosa ou a própria educação provinda dos pais, muitas vezes, sobrecarrega a criança de medos, de crendices, de superstições e que estas influenciam não só a vida infantil, mas podem também acarretar um total transtorno à vida adulta (Kehl, [1927] 1958, p. 56). Notamos então que algumas características podiam ser explicadas pelo meio social e cultural e não por determinismo hereditário. O medo neste momento não era considerado então algo biológico. Ninguém nascia medroso. Porém, não demora muito e o próprio Kehl tenta explicar que *“o medo muitas vezes é patológico”* e discorre que pode vir, sim, de origem hereditária, porém nem sempre filho de medroso nascerá medroso (Kehl, [1927] 1958, p. 58). Mais adiante reitera que os medrosos devam ser *“50% hereditários e 50% influenciados”* (Kehl, [1927] 1958, p. 59-60). A dúvida que fica é: – Mas, então, por que um filho de criminoso nasceria criminoso e por que as ideias eugênicas pregavam que este não deveria procriar ou, pior, deveria ser eliminado da sociedade? Para esse tipo de ocorrência não existia possibilidade de o meio ter tornado aquele cidadão um criminoso? Sequencialmente, em relação aos problemas como o dos bajuladores, o autor retrata como puramente biológico: “[...] *são doentes hereditários, uma fatalidade biológica, e não existe quase nenhuma forma de cura ou esforço para melhoria*” (Kehl, [1927] 1958, p. 62). Temos constantemente essas idas e vindas entre o parâmetro hereditário, o meio ou a mistura dos dois numa mesma situação. Em alguns momentos, Kehl culpa a educação, a cultura, os hábitos, os costumes, e, em outros, elenca totalmente a hereditariedade, sem chances de correção. Ora defende que a cultura e o meio social influenciam totalmente a personalidade das pessoas: “[...] *para julgarmos, precisamos analisar quais situações viveu, a cultura, o meio social*” (Kehl, [1927] 1958, p. 104); ora divide em duas possibilidades: “[...] *todo indivíduo é produto de dois fatores: hereditariedade e educação. Personalidade específica, a nascida, e personalidade adquirida*” (Kehl, [1927] 1958, p. 107); ou, ainda em relação aos ciumentos, que ora são pessoas *“doentes biologicamente e sem profilaxia”* ou ora “[...] *suscetíveis de profilaxia e de cura, pela educação, higiene mental*” (Kehl, [1927] 1958, p. 113); e, por fim, também existem aquelas pessoas que são herdadas de algo sem cura, irremediáveis, como os inconstantes, que “[...] *pouco ou nada melhoram com os ensinamentos*”. (Kehl, [1927] 1958, p. 90).

Em relação às contradições de ideias, podemos perceber, nas obras de Renato Kehl, que ele sofreu influências, em seus pensamentos, de outros cientistas e do que se acreditava na época, especialmente na Europa. Quando analisamos outro de seus escritos, como, por exemplo, o livro *“A Interpretação do Homem”*, que o médico escreveu anos à frente, publicado em 1951, percebemos diferenças entre aquele autor da década de 30 e este agora de 21 anos depois. Kehl agora estaria com uma forma de escrita bem menos agressiva e muito mais comedida. Começaria a levantar dúvidas ao invés de certezas e mostraria, logo de início, que a psicologia, a caracteriologia¹⁰ e a ciência, até então, sabiam muito, mas que ainda restavam inúmeras lacunas a serem preenchidas. Segundo Kehl: “[...] *muito ainda se confundia entre caráter nato ou personalidade adquirida*” (Kehl, 1951, p. 8-9). O escritor também alertaria para o fato de que, por mais que seus escritos fossem indicados para tentar reconhecer vocações e tipos vulgares da sociedade, as margens de erro nesse tipo de análise sempre seriam bem grandes e precisavam ser levadas em consideração (Kehl, 1951, p. 18). Ainda podemos destacar: “[...] *esses erros ainda ocorrem por ser uma ciência nova dentro da biologia e que esta precisa de muitos avanços e estudos*” (Kehl, 1951, p. 20). Assume, portanto, a dificuldade de interpretar o que era biológico e o que era social. E, o que mais chama atenção, analisando brevemente esse outro livro de Kehl, é perceber uma defesa e ponto de vista quase inacreditável por vir da parte dele: “[...] *que as misturas de raças existem e inúmeras formas de mesclas, e que a hereditariedade se perdura sim, mas que algumas características se perdem também, geração pós geração*” (Kehl, 1951, p. 24-25). Ou seja, até mesmo em se tratando agora de mistura de raças, que este autor em 1930 era extremamente categórico e contrário, agora se mostra um tanto quanto receoso e com dúvidas, sem afirmações tão extremistas. Fica nítido como a ciência pode alternar as suas conclusões

¹⁰ Segundo Abib (1998), a caracteriologia, estudo do caráter, foi uma área dentro da Psicologia que tentou encontrar padrões em expressões corporais, faciais e comportamentais com base na hereditariedade.

conforme o momento e, nesse caso, para um mesmo autor. Carvalho e Souza (2017) pesquisaram os escritos de Kehl no período pós-Segunda Guerra Mundial, entre as décadas de 1940 e 1960, e destacam que os seus discursos passaram a ser menos duros ou agressivos, porém jamais cessaram. Na mesma obra, Carvalho e Souza defendem também a ideia de que a eugenia, apesar de parecer ter sido deixada de lado como uma ciência que causou dor, sofrimento e tragédias, está longe de ter sido totalmente abandonada, e continua presente, nos nossos dias atuais, de forma camuflada e mais subjetiva.

Concluimos, na temática “características ambientais ou hereditárias”, portanto, que foram encontradas aproximações nos discursos e nas ideias biológicas presentes nas obras de Monteiro Lobato e de Renato Kehl. E aqui pudemos responder a uma das perguntas iniciais do trabalho, na qual cogitamos se esses autores poderiam ter sofrido transformações em suas escritas ao longo do tempo. Concluimos que sim, que ambos autores sofreram metamorfoses e transformações em suas escritas e de forma muito similar entre eles, o que pode levar a uma aproximação de ambos ou, simplesmente, uma aproximação das ideologias que os dois viviam naquele momento histórico.

Visão da mulher

A quarta temática de análise trata da visão da mulher encontrada em alguns trechos da escrita do romance de Lobato. Em alguns momentos, Lobato demonstra certa neutralidade ao tratar da mulher ou até mesmo as defende. Por exemplo, podemos destacar a luta das mulheres com os movimentos feministas dentro da própria trama. Em contrapartida, em diversos trechos evidenciamos certo nível de sarcasmo e da presença de falas que indicam a superioridade do homem, como, por exemplo, na passagem “[...] *amor e casamento constituem a obsessão única de todas as mulheres*” (Lobato, [1926] 2009, p. 72); ou ainda quando narra uma das personagens como totalmente avessa ao “normal” por ser mulher: “*Fui percebendo aos poucos que de feminino só havia em Miss Jane o aspecto. Seu espírito formado na ciência e seu convívio com um homem superior dela afastavam todas as preocupações de coquetismo, próprias da mulher*” (Lobato, [1926] 2009, p. 62); ou, ainda, “[...] *ambições que atormentam o comum as mulheres*” (Lobato, [1926] 2009, p. 70) – aqui o personagem Ayrton discorre sobre o natural das mulheres, destacando que *miss Jane* era uma incrível e inexplicável exceção. Temos ainda algumas passagens em que lemos “*She is false as water*” (Lobato, [1926] 2009, p. 143) – aqui Kerlog (ex-presidente) usa de um verso de Shakespeare para explicar a falsidade natural e intrínseca das mulheres. Entendemos que o livro é uma obra ficcional que revela comportamentos de diferentes personagens, mas que deixa em evidência a defesa implícita de certas ideias e de ideologias que podem caracterizar a forma de pensar de seu autor ou que perpassavam os discursos da época, fortemente marcados por uma postura de superioridade masculina.

Quando abordamos o livro de Kehl, na tentativa de encontrar escritas nesse tema, não encontramos elementos relacionados a estabelecer diferenciações entre homens e mulheres e nem mesmo nos boletins de eugenia conseguimos encontrar relatos destinados a esse fim, tendo como base a ideia de superioridade do homem em relação à mulher. É válido ressaltar que em poucos momentos de seus textos Kehl cita ou elenca situações envolvendo mulheres nos *Boletins de Eugenia*, pois o que se encontra, são apenas ressalvas de fortes nomes de mulheres estudiosas ou reconhecidas da época, como “*Hildegart*”, descrita no exemplar de janeiro de 1933 (Kehl, 1933, p. 3) – como “*jovem advogada, cuja atividade intelectual assombrou não só pela produção como pelo valor e audácia de suas obras*”. Da mesma forma, em busca por outros estudos acadêmicos, não encontramos autores que discorressem diretamente a respeito de um posicionamento machista em obras de Renato Kehl, mas são encontradas críticas em relação a escritas consideradas sobrecarregadas de marginalização à mulher, como destacam Silva e Goellner (2008), alegando que Kehl retrataria a mulher como indolente, preguiçosa, sedentária, entre outras desqualificações.

Quando abordamos a percepção da mulher e as dificuldades das mulheres ao longo da história, estamos discorrendo a respeito de valores provindos de origens bastante longínquas. Chagas e Chagas (2017) fazem um apanhado histórico em âmbito mundial e prospectam o quanto o sexo feminino já foi excluído e prejudicado em nosso país, com o apoio da própria Constituição de 1824, que eliminava as mulheres dos poderes civis, tais como votar, elencando-as como incapazes. Ainda, segundo esses mesmos autores, as mulheres conseguiram, em 1988 – na última e atual Constituição Federal – a inclusão de seus direitos, o que não significou, na prática e até os dias de hoje, igualdade perante os homens. Mesmo assim, as mulheres ainda sofrem diversas heranças do machismo. Entendemos que os autores viviam em épocas distintas e que muitos avanços ocorreram desde então, mas é importante ressaltar que, mesmo naquele contexto, havia uma polissemia de discursos, inclusive com a luta de mulheres, como a bióloga Bertha Lutz, que lutou pelo direito de voto feminino no Brasil (Soihet, 2000). Esses discursos encontrados em obras da literatura podem evidenciar como o campo literário reflete alguns valores de sua época, contudo é importante destacar que sempre temos uma diversidade de posicionamentos, mesmo dentro de uma dada

época. Alguns exemplos de falas que aparecem no livro “O Presidente Negro” podem servir de problematização, inclusive de alguns discursos que ainda estão presentes, de maneira implícita, na sociedade. Nesse sentido, Silva e Mendes (2015) apontam para a grande força ainda existente do machismo na nossa sociedade, na qual jovens demonstram possuir uma postura machista construída desde a infância, influenciada pelos pais e sociedade, impregnada de estigmas, com papéis exclusivos para homens e outros para mulheres. Concluímos, nessa temática, que não foram encontradas aproximações nos discursos de Monteiro Lobato e de Renato Kehl nas obras analisadas desses autores.

A UTILIZAÇÃO DO EPISÓDIO HISTÓRICO KEHL *VERSUS* LOBATO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA

Parece ficar nítido que literatura, ciência e ideologia caminham com o que se tem de fundamentação em cada época e que nenhuma ciência é neutra ou verdade absoluta. Ver a mudança de postura de Renato Kehl durante a sua vida e as suas obras é uma forma de ensinar que até mesmo um mesmo cientista pode apresentar concepções distintas, mudando seu posicionamento, que, muitas vezes, se associa a determinados contextos. Apresentar essas mudanças é uma forma de indicar o dinamismo da ciência nas aulas de Ciências e de Biologia. Assim, indicar o quão Lobato e Kehl contraditórios foram em alguns de seus posicionamentos permite aos alunos abrir os olhos para a construção de uma visão mais real perante a ciência, nunca neutra e, sim, influenciada por fatores sociais, culturais, políticos e ideológicos (Meglhioratti; Andrade e Caldeira, 2010). Parece válido, portanto, no ensino, a tentativa de desconstrução da antiga concepção muito disseminada de que a ciência esteja em uma constante “evolução”, no sentido de progresso, como aponta Smaniotto (2012). É importante também permitir que alunos percebam o quanto os autores destoavam em suas próprias afirmações, indicando que o pensamento de um cientista e/ou intelectual nem sempre é linear, contendo articulações com ideias de uma época e com as suas próprias variadas experiências de vida.

Outro ponto a ser destacado é que a ciência carrega e intensifica discursos, e esses nem sempre são discursos que prezam a equidade e a justiça social. O discurso científico é capaz de gerar preconceitos e hierarquias, como aponta Góes (2015) e como vimos no estudo do movimento eugênico. Essa compreensão é fundamental para que os alunos olhem não apenas para a História da Ciência, mas também para a construção científica atual de maneira crítica, buscando desvendar as ideologias implícitas que vêm sendo veiculadas.

A associação do uso da História da Ciência com obras da literatura de uma determinada época parece constituir estratégia relevante para abordar as visões de ciência em um determinado contexto histórico. Góes *et al.* (2018) destacam a importância do uso de fontes literárias – e mesmo de literatura de ficção futurística – para despertar olhares mais críticos em sala de aula. Da mesma forma, esperamos que utilizar um livro como “O Presidente Negro”, de Lobato, possa desmistificar algumas imagens da Ciência e ser extremamente relevante no Ensino de Ciências e de Biologia. Nesse sentido, é pertinente, no contexto escolar, desenvolver uma análise crítica do texto, trazendo aspectos da história brasileira, das ideias biológicas presentes na época, das contradições e das ideologias que estão implícitas na obra. Também é válido destacar como as ideias científicas perpassam diferentes campos sociais, impregnando as formas de pensar cotidianas, os modos de produção artística, etc., ou seja, os discursos científicos não ficam restritos aos seus contextos de produção. A comparação da obra dos dois autores, de campos distintos do conhecimento (científico e da literatura ficcional), pode indicar como a ciência se articula com outros campos sociais, que ressignificam os discursos científicos. Ao mesmo tempo a ciência reproduz e ressignifica os discursos da sociedade, como indica Lewontin (2000). Desse modo, o uso das obras dos autores analisados pode despertar olhares e permitir a compreensão de que as questões raciais e racistas foram apoiadas pelo discurso científico e ideológico no início do século XX. Ainda, é essencial discutir que partes desses discursos ainda podem ressoar, ainda que de forma implícita, na sociedade atual, e que devem ser fortemente combatidas.

A obra de ficção “O Presidente Negro”, de Lobato, está abarrotada de conceitos e de visões da ciência como algo decisivo, definitivo, determinista, progressista e linear. Assim, portanto, fazer uma análise crítica de uma obra como essa pode funcionar como uma ferramenta de trabalho educativo, como aponta Borim (2015), que elenca os efeitos satisfatórios do uso de ficção em aulas. Para tanto, é necessário que o professor oriente o aluno a repensar concepções tradicionais de ciência. Assim, é importante aliar tudo isso à abordagem da HFC, podendo quebrar visões impregnadas de conceitos errôneos e construindo assim uma visão mais realista da ciência, como reforçam Meglhioratti, Andrade e Caldeira (2010).

O estudo descrito nesta pesquisa demonstra aproximações e distanciamentos entre os autores elencados, indicando que, por mais que um dos autores aqui estudados possa ter influenciado o outro, a própria sociedade e intelectuais da época se fundamentavam em discursos que estavam disseminados. Em relação às ideologias mais amplas relacionadas com a questão racial e a visão da mulher, pode-se trabalhar em sala de aula as origens históricas de tais concepções, mostrando que, para todo discurso e ideologia, sempre existem outras possibilidades de visões e de posturas contrárias. No caso estudado do movimento eugênico, segundo Souza (2006), na época de Renato Kehl existiam intelectuais que se mostraram contrários aos ideais eugênicos. Assim, sempre existem posturas diferentes a respeito de um dado fenômeno, mesmo que numa mesma época. Mesmo autores com ideologias próximas, como Lobato e Kehl, têm pontos em que apresentam maiores aproximações, enquanto em outros, maiores distanciamentos.

É importante destacar que os discursos científicos que fundamentam injustiças sociais e exclusões (como o da eugenia) devem ser combatidos. É fundamental, na sala de aula, evidenciar que não existe um tipo de ser humano padrão e que é necessária uma constante vigilância em relação à produção do conhecimento científico. Desse modo, a discussão do movimento eugênico pode contribuir para identificar como a ciência é utilizada para justificar ações políticas, econômicas e sociais, devendo o aluno desenvolver uma postura crítica em relação a ela. Também é importante articular a discussão dessa temática com a defesa do respeito à diversidade humana. Da mesma forma que temos que ter cuidado com os discursos científicos, também devemos avaliar criticamente uma obra literária, mesmo que de ficção, ainda mais quando foi elaborada em outro contexto histórico. Assim, a obra de Monteiro Lobato pode ser trabalhada no âmbito escolar desde que seja contextualizada e percebida de modo crítico, ressaltando as ideologias que a permeiam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo a responder às perguntas iniciais, apresentadas no início deste trabalho, podemos dizer que encontramos pensamentos bastante similares entre os autores e que, em diversos aspectos, poderíamos estabelecer que existem aproximações em suas escritas. Existem conceitos e concepções biológicas muito similares entre as obras e ambos sofreram, no decorrer de suas vidas, grandes metamorfoses e transformações em seus pontos de vista perante as explicações para o problema do brasileiro. Isso, porém, não nos autoriza a afirmar que as suas escritas tenham uma relação direta apenas entre si. Ambos os autores tiveram influências de diversos estudos, escritores e ideologias vigentes em suas épocas. Podemos afirmar, contudo, que existiram aproximações no modo de pensar desses autores e que eles tiveram contato e estavam imersos em discursos científicos próprios de uma dada época. Fazer alegações de vínculos maiores que esses seria inconsistente. Quanto à articulação das obras desses dois autores no âmbito educacional, entendemos que elas podem ser vinculadas à história da Biologia e aos aspectos da compreensão da Natureza da Ciência. Nesse contexto, é importante evidenciar a ciência como empreendimento rico em divergências e permeado por ideologias.

Agradecimentos

Agradecemos ao professor Vanderlei Sebastião de Souza, da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), pelas sugestões de leitura relativas à biotipologia e ao pensamento de Renato Kehl após a década de 1940.

REFERÊNCIAS

- Abib, J. A. D. (1998). Virada social na historiografia da psicologia e independência institucional da psicologia. *Psicologia – Teoria e Pesquisa*, 14(1). Recuperado de <http://ojs.bce.unb.br/index.php/revistatp/article/view/17311>
- Alves Filho, A. (2016). O racismo em Monteiro Lobato segundo leituras de afogadilho. *Passagens: Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica*, 8(2), 355-407. <http://dx.doi.org/10.15175/1984-2503-20168208>
- Arruda, S. M., & Laburú, C. E. (1998). Considerações sobre a função do experimento no ensino de ciências. In R. Nardi (Org.). *Educação em Ciências da Pesquisa à Prática Docente*, 2, 53-60.

- Bartel, C. E. (2014). Manifestações de racismo e de intolerância no Brasil Contemporâneo. *História Unicap*, 1(1), 104-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5615906.pdf>
- Beltran, M. H. R., Rodrigues, S. P., & Ortiz, C. E. (2011). História da Ciência em sala de aula – Propostas para o ensino das teorias da evolução. *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*, 4, 49-61. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/hcensino/article/view/7365>
- Brandão, G. O., & Ferreira, L. B. M. (2009). O ensino de Genética no nível médio: a importância da contextualização histórica dos experimentos de Mendel para o raciocínio sobre os mecanismos de hereditariedade. *Filosofia e História da Biologia*, 4(1), 43-63. Recuperado de <http://www.abfhib.org/FHB/FHB-04/FHB-v04-02.html>
- Brasil. (2004). *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília, DF: MEC. Recuperado de <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/Diretrizes+curriculares+nacional+para+a+educa%C3%A7%C3%A3o+das+rela%C3%A7%C3%B5es+%C3%A9tnico-raciais+e+para+o+ensino+de+hist%C3%B3ria+e+cultura+afro-brasileira+e+africana/f66ce7ca-e0c8-4dbd-8df3-4c2783f06386?version=1.2>
- Borim, D. C. D. E. (2015). *Análise do potencial didático do livro de ficção científica no ensino de ciências*. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, RJ. Recuperado de <http://dippg.cefet-rj.br/ppcte/attachments/article/81/2015%20-%20AN%C3%81LISE%20DO%20POTENCIAL%20DID%C3%81TICO%20DO%20LIVRO-.pdf>
- Caldeira, A. M. D. A., Brando, F. D. R., Bertolli Filho, C., Talamoni, A. C. B., Andrade, M. A. B. S. D., Oliveira, T. B. D., ..., & Terrazzan, E. A. (2011). In A. M. de A. Caldeira. *Ensino de ciências e matemática, V: História e Filosofia da Ciência*. Coleção PROPG Digital (UNESP). São Paulo, SP: Cultura Acadêmica. Recuperado de <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109190/ISBN9788579832147.pdf>
- Carneiro, M. L. T. (2006). A tolerância como virtude. *Revista USP* (69), 6-13. Recuperado de <http://www.periodicos.usp.br/revusp/article/download/13508/15326>
- Carmo, V. A., & Martins, L. A. P. (2006). Charles Darwin, Alfred Russel Wallace e a seleção natural: um estudo comparativo. *Filosofia e História da Biologia*, 1, 335-350. Recuperado de http://www.abfhib.org/FHB/FHB-01/FHB-v01-20-Viviane-Carmo_Lilian-Martins.pdf
- Castañeda, L. A. (2003). Eugenia e casamento. *História*, 10(3), 901-930. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000300006>
- Chagas, L., & Chagas, A. T. (2017). A posição da mulher em diferentes épocas e a herança social do machismo no Brasil. *Psicologia. Pt – O Portal dos Psicólogos*, 1-8. Recuperado de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1095.pdf>
- Carvalho, L. D. de, & Souza, V. S. de (2017). Continuidades e rupturas na história da eugenia: uma análise a partir das publicações de Renato Kehl no pós-Segunda Guerra Mundial. *Perspectiva*, 35(3), 887-910. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2017v35n3p887>
- D'Ambrosio, M., Freitas, A. L., Santos, F., & Megid Neto, J. (2016). Concepções alternativas de ingressantes em Ciências Biológicas sobre evolução: uma abordagem quantitativa e qualitativa. *Revista da SBEnBio*, (9), 2006-2017. Recuperado de <http://sbenbio.org.br/revistas/renbio-edicao-9/>
- El-Hani, C. N. (2006). Notas sobre o ensino de história e filosofia da ciência na educação científica de nível superior. In C. C. Silva (Org.). *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 3-21. Recuperado de http://www.academia.edu/download/11813578/Notas_sobre_ensino_de_HPS_na_educacao_superior.pdf
- Fiorin, J. L. (1990). Tendências da análise do discurso. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 19, 173-179. <https://doi.org/10.20396/cel.v19i0.8636834>

- Fiuza, D. H. (2016). A propaganda da eugenia no Brasil: Renato Kehl e a implantação do racismo científico no Brasil a partir da obra "Lições de Eugenia". *AEDOS*, 8(19), 85-107. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/aedos/article/view/68669/40555>
- Galvão, C. (2006). Ciência na literatura e literatura na ciência. *Interações*, 2(3), 32-51. Recuperado de <https://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/225/1/C3.pdf>
- Góes, A. C. de S., Borim, D. C. D. E., Kaufman, D., dos Santos, A. C. C., de Siqueira, A. E., & Vallim, M. A. (2018). A obra "Admirável Mundo Novo" no ensino interdisciplinar: fonte de reflexões sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. *Ciência & Educação (Bauru)*, 24(3), 563-580. <https://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180030003>.
- Góes, W. L. (2015). *Racismo, eugenia no pensamento conservador brasileiro: a proposta de povo em Renato Kehl*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, Marília, SP. Recuperado de <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/124368>
- Habib, P. A. B. B. (2007). Saneamento, eugenia e literatura: os caminhos cruzados de Renato Kehl e Monteiro Lobato. (1914-1926). *ANPUH- XXIV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, São Leopoldo, RS*. Recuperado de <http://www.encontro2014.rj.anpuh.org/resources/anais/anpuhnacional/S.24/ANPUH.S24.0436.pdf>
- Hartmann, A. M., & Zimmermann, E. (2007). O trabalho interdisciplinar no ensino médio: a reaproximação das "Duas Culturas". *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 7(2). Recuperado de <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4037>
- Hobsbawm, E. (2009). *A era do capital: 1848-1875*. São Paulo, SP: Paz e Terra.
- Kehl, R. (1929). A eugenia no Brasil: esboço histórico e bibliográfico. *1º Congresso Brasileiro de Eugenia*, Rio de Janeiro, 48-52. Recuperado de http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=acebib_coc_r&pagfis=9788
- Kehl, R. (1951). *A interpretação do homem*. Rio de Janeiro, RJ: Livraria Francisco Alves.
- Kehl, R. (1929). Educação e eugenia. *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 1(9), 1-2. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/159808/per159808_1929_00009.pdf
- Kehl, R. (1929). Limitação da natalidade. *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 1(12), 1-2. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/159808/per159808_1929_00012.pdf
- Kehl, R. (1929). Que é eugenia? *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 1(10), 2-3. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/159808/42>
- Kehl, R. (1931). A campanha da eugenia no Brasil. *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 3(33), 1-2. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/159808/per159808_1931_00033.pdf
- Kehl, R. (1931). Só há um caminho.... *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 3(31), 1. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/159808/180>
- Kehl, R. (1932). A eugenia na pratica individual. *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 4(40), 4-6. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/159808/per159808_1932_00040.pdf
- Kehl, R. (1933). Hildegart. *Boletim de Eugenia*, Rio de Janeiro, 5(41), 3. Recuperado de <http://memoria.bn.br/docreader/159808/328>
- Kehl, R. (1958). *Tipos vulgares: introdução à psicologia da personalidade (contribuição à psicologia prática)*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves.
- Kinoshita, C., & Rocha, H. P. (2013). *Renato Kehl, Víctor Delfino e Alfredo Verano: circulação de ideias eugênicas entre Brasil e Argentina*. In: VI Congresso Brasileiro de História da Educação, Cuiabá, MT. Recuperado de <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/03->

%20FONTES%20E%20METODOS%20EM%20HISTORIA%20DA%20EDUCACAO/RENATO%20KEHL%20VICTOR%20DELFINO%20E%20ALFREDO%20VERANO.pdf

- Kripka, R. M. L., Scheller, M., & Bonotto, D. L. (2015). Pesquisa documental: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa. *VI Simpósio Internacional de Educação e Comunicação. Atas*, 243-247. Recuperado de <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252>
- Lewontin, R. C. (2000). *Biologia como ideologia: a doutrina do DNA*. Tradução e revisão: Francisco A. Moura Duarte, Francine Muniz e José Tadeu Sales. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC-RP.
- Lobato, M. (1959). *A barca de Gleyre* (Vol. 2). Globo Livros.
- Lobato, M. (2009). *O presidente negro*. Globo Livros.
- Martins, A. F. P. (2007). História e filosofia da ciência no ensino: há muitas pedras nesse caminho... *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 24(1), 112-131. <https://doi.org/10.5007/%25x>.
- Martins, L. A. P. (1993). *A teoria da progressão dos animais de Lamarck*. 403 f. Dissertação (Mestrado em Genética). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Recuperado de <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/317264>
- Martins, L. (2015). A herança de caracteres adquiridos nas teorias “evolutivas” do século XIX, duas possibilidades: Lamarck e Darwin. *Filosofia e História da Biologia*, 10(1), 67-84. Recuperado de <http://www.abfhib.org/FHB/FHB-10-1/FHB-10-1-05-Lilian-Pereira-Martins.pdf>
- Martins, L. A. P., & Prestes, M. E. (2016). Mendel e depois de Mendel. *Genética na Escola*, v. 11, n. 2, 2016. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/b703be_5ecd53b0f4e542a0b407dcab76c4d1ec.pdf
- Martins, L. A. C. P. (2005). História da ciência: objetos, métodos e problemas. *Ciência & Educação (Bauru)*, 11(2), 305-317. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/10.pdf>
- Masiero, A. L. (2014). A psicopatologia na obra de Renato Ferraz Kehl. *Geraiis: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 7(2), 164-178. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202014000200005
- Matthews, M. S. (1995). História, filosofia e ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 12(3), 164-214. <https://doi.org/10.5007/%25x>
- Meghioratti, F. A., de Andrade, M. A. B. S., & Caldeira, A. M. A. (2010). Ensino de Biologia: a necessária compreensão das relações entre biologia e ideologia. In: Ferraz, D. F. et al. *As ciências biológicas em diferentes contextos*. Cascavel: Editora e Gráfica Universitária – EDUNIOESTE, 9-26.
- Moraes, P. R. B. de. (1997). O Jeca e a cozinheira: raça e racismo em Monteiro Lobato. *Revista de Sociologia e Política*, (08), 99-112. Recuperado de <https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/39322>
- Moreira, F. M. (2011). *O cânone literário brasileiro: preconceito e eugenia em "O Presidente Negro", de Monteiro Lobato*. (Dissertação de mestrado em Letras.). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Recuperado de <http://www.fw.uri.br/NewArquivos/pos/dissertacao/26.pdf>
- Nalli, M. (2005). Antropologia e racismo no discurso eugênico de Renato Kehl. *Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política*, 1(47), 119-146. Recuperado de <http://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp/article/view/47/40>
- Oki, M. D. C. M., & Moradillo, E. F. D. (2008). O ensino de história da química: contribuindo para a compreensão da natureza da ciência. *Ciência & Educação (Bauru)*, 14(1), 67-88. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132008000100005>.
- Oliveira, J. A. de, Cioglia, E., & Gomes, S. A. (2012). Entre Deus e o diabo: o pensamento de Maquiavel à luz do mito do maquiavelismo. *Direito Izabela Hendrix*, 8(8), 50-54. <HTTP://DX.DOI.ORG/10.15601/2237-955X/DIH.V8N8P50-54>.
- Orlandi, E. P. (1999). *Análise de discurso: princípios e procedimentos*. Campinas, SP: Pontes.

- Pena, S. D. (2005). Razões para banir o conceito de raça da medicina brasileira. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 12(2), 321-346. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702005000200006>
- Pinheiro, N. A. M., Silveira, R. M. C. F., & Bazzo, W. A. (2007). Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. *Ciência & Educação (Bauru)*, 13(1), 71-84. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132007000100005>
- Ribeiro, F. C. (2015). "O Presidente Negro": uma distopia de Monteiro Lobato. *CADUS-Revista de Estudos de Política, História e Cultura*. 1(1), 76-81. Recuperado de <http://revistas.pucsp.br/polithicult/article/view/23770/17043>
- Rocha, D., & Deusdará, B. (2005). Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re) construção de uma trajetória. *Alea: Estudos Neolatinos*, 7(2), 305-322. <https://dx.doi.org/10.1590/S1517-106X2005000200010>
- Sá-Silva, J. R., de Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, 1(1), 1-15. Recuperado de <https://www.rbhcs.com/rbhcs/article/view/6>
- Silva, A. L. D. S., & Goellner, S. V. (2008). " Sedentárias" e coquettes à margem: corpos e feminilidades desviantes na obra de Renato Kehl. *Pensar a Prática: revista da pós-graduação em Educação Física. Goiânia*. 11(3) (set./dez. 2008), p. 251-259. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/87005>
- Silva, A. L. S. (2008). *A perfeição expressa na carne: e educação física no projeto eugênico de Renato Kehl-1917 a 1929*. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/14736>
- Silva, C. C., & de Andrade Martins, R. (2003). A teoria das cores de Newton: um exemplo do uso da história da ciência em sala de aula. *Ciência & Educação*, 9(1), 53-65. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132003000100005>.
- Silva, M. C., & Mendes, O. M. (2015). As marcas do machismo no cotidiano escolar. *Caderno Espaço Feminino*, 28(1), 90-99. Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/nequem/article/view/31723>
- Silveira, É. (2005). Sanear para integrar: a cruzada higienista de Monteiro Lobato. *Estudos Ibero-Americanos*, 31(1), 181-200. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-864X.2005.1.1332>
- Silveira, F. L. D., & Ostermann, F. (2002). A insustentabilidade da proposta indutivista de "descobrir a lei a partir de resultados experimentais". *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 19, 7-27. <https://doi.org/10.5007/%25x>.
- Silveira, M. P. D. (2013). *Literatura e ciência: Monteiro Lobato e o ensino de Química*. Tese (Doutorado em Ciências) - Interunidades de Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-01122014-153625/pt-br.php>
- Smaniotto, E. I. (2012). *Eugenia e literatura no Brasil: apropriação da ciência e do pensamento social dos eugenistas pelos escritores brasileiros de ficção científica (1922 a 1949)*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Recuperado de <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/100996>
- Soihet, R. (2000). A pedagogia da conquista do espaço público pelas mulheres e a militância feminista de Bertha Lutz. *Revista Brasileira de Educação*, (15), 97-117. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782000000300007&lng=en&tlng=pt
- Souza, V. S. D. (2006). *A política biológica como projeto: a eugenia negativa e a construção da nacionalidade na trajetória de Renato Kehl (1917-1932)*. (Dissertação de mestrado em História das Ciências da Saúde), Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ. Recuperado de <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/6134>

- Vannucchi, A. I. (1996). *História e filosofia da ciência: da teoria para a sala de aula*. Dissertação. - Universidade de São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-15062005-164939/pt-br.php>
- Vimieiro-Gomes, A. C. (2016). Biotipologia, regionalismo e a construção de uma identidade corporal brasileira no plural, década de 1930. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 23(1). Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702016000900111&script=sci_arttext&tlng=es
- Wegner, R., & Souza, V. S. D. (2013). Eugenia 'negativa', psiquiatria e catolicismo: embates em torno da esterilização eugênica no Brasil. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 20(1), 263-288. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702013005000001>.

Recebido em: 26.04.2019

Aceito em: 13.03.2020