



A relação entre Biologia e Cultura nos manuais de formação de professores de 1900 a 1940

The relation between Biology and Culture in teacher training manuals from 1900 to 1940

La relación entre Biología y Cultura en los manuales de formación docente 1900 a 1940

Rafaela Oliveira da Silva Maia
Universidade Estadual do Ceará (Brasil)
<https://orcid.org/0000-0002-1549-0634>
<http://lattes.cnpq.br/9387045792999964>
rafaela.rafabio@gmail.com

Hamilton Viana Chaves
Instituto Federal de Educação do Ceará (Brasil)
<https://orcid.org/0000-0003-4959-8173>
<http://lattes.cnpq.br/2080746256473495>
hamilton@ifce.edu.br

Osterne Nonato Maia Filho
Universidade Estadual do Ceará (Brasil)
<https://orcid.org/0000-0003-4636-1912>
<http://lattes.cnpq.br/7436001421675280>
osterne_filho@uol.com.br

Resumo

Uma tensão existente entre biologia e cultura no desenvolvimento humano foi o mote que perpassou psicologia e educação. No começo do século XX essa discussão se fazia presente de forma acentuada nos manuais de formação de professores. Este artigo tem por objetivo fazer uma análise do tensionamento entre biologia e cultura na educação brasileira por meio da análise documental de manuais de formação de professores utilizados nas primeiras quatro décadas do século XX. A análise histórica cumpre não só o objetivo de resgatar a memória e descrever o contexto e o espírito de um tempo, mas também permite ver as implicações de uma época para os fatos que se desenrolaram. Amplamente baseada em aspectos biológicos e higienistas a educação brasileira deu seus primeiros passos rumo à cientificidade. O debate em educação de forma alguma pode estar distanciado das demandas econômicas, políticas e culturais de uma época.

Palavras-chave: Biologia e cultura; Escola Nova; Manuais.

Abstract

A tension between biology and culture in human development was the theme that permeated psychology and education. At the beginning of the 20th century, this discussion was prominently present in teacher training manuals. This article aims to analyze the tension between biology and culture in Brazilian education through a documentary analysis of teacher training manuals used in the first four decades of the 20th century. The historical analysis fulfills not only the objective of recovering memory and describing the context and spirit of a time, but also allows us to see the implications of an era for the events that unfolded. Largely based on biological and hygienist aspects, Brazilian education took its first steps towards scientific way. The debate in education can't be distanced from the economic, political and cultural demands of an era.

Keywords: Biology and culture; New School; Manuals.

Resumen

Una tensión existente entre biología y cultura en el desarrollo humano fue el lema que permeó la psicología y la educación. A principios del siglo XX, esta discusión estuvo presente de manera destacada en los manuales de formación docente. Este artículo tiene como objetivo analizar la tensión entre biología y cultura en la educación brasileña a través del análisis documental de los manuales de formación docente utilizados en las primeras cuatro décadas del siglo XX. El análisis histórico no solo cumple el objetivo de rescatar la memoria y describir el contexto y el espíritu de una época, sino que también permite ver las implicaciones de una época en los hechos que se desarrollaron. Basada ampliamente en aspectos biológicos e higienistas, la educación brasileña dio sus primeros pasos hacia la científicidad. El debate en educación no puede en modo alguno estar alejado de las exigencias económicas, políticas y culturales de una época.

Palabras clave: Biología y cultura; Nueva escuela; Manuales.

Recebido: 27/02/2024

Aprovado: 14/06/2024

Introdução

Dentre as áreas desenvolvidas pela filosofia, a epistemologia é aquela que questiona a natureza do conhecimento, sua origem, seu desenvolvimento e, especialmente, sua sustentação e validade. Tal missão exige respostas complexas, tanto objetivas quanto subjetivas; respostas que tragam em si momentos reflexivos e debates, às vezes, acalorados, visto que a ciência não é um sistema homogêneo e contempla perspectivas diferentes acerca da própria cientificidade.

Paradoxalmente, a epistemologia é um campo do saber que permite refletir sobre a sustentação e validação dos diversos campos científicos e saberes outrora consolidados, inclusive tributário, muitas vezes oriundos de uma base filosófica, mas que agora precisam ser validados por uma filosofia da ciência. Embora a ciência moderna alegue que o saber por ela produzido é o único que se aproxima metodologicamente da verdade, visto que seria não especulativo como a filosofia, mas calcado na experimentação, não há como um saber científico se auto validar sem recorrer a uma filosofia da ciência externa a ele, sendo que correria o risco de perder o controle público de seus achados e cair em tautologias e solipsismos.

Desta forma, se expressa, assim, um conceito de epistemologia dissociado de uma ideia respaldada no positivismo, tal como demonstra Gaston Bachelard (1884-1962), uma vez que este pensador se apresenta como um filósofo de uma epistemologia mais histórica e dialética, diferente daquela que predominava na ciência de sua época. Estava comprometido com a transformação da realidade para além de uma ciência naturalista, restrita ao princípio da causalidade como forma de explicar o mundo.

A possibilidade de avaliar a forma como o conhecimento científico está organizado pode mostrar que teorias por muito tempo aceitas, e consideradas verdadeiras na ciência, podem vir a ser refutadas e substituídas por outras descobertas e inovações posteriores. Por mais revolucionária que seja, nem sempre uma teoria mudará a forma de pensar de toda uma população de modo rápido e homogêneo. Até mesmo a própria Teoria da Relatividade, de Einstein, tão aclamada como ponto de ruptura do conhecimento, traz conceitos muito mais aceitos e impactantes para um público mais acadêmico e específico do que para a sociedade em geral. É preciso certo conhecimento matemático, e até mesmo científico e filosófico, para poder entendê-la (MAYR, 2004). Sua teoria reconhecida, a princípio, como irrefutável, no entanto, pode ser reavaliada, assim como ocorreu a tantas outras, diante do crescimento e construção constante do conhecimento humano.

Um debate particularmente importante no campo da epistemologia aparece nos estudos que vão tratar da relação entre o campo biológico e o campo cultural, uma interligação entre as ciências naturais e as ciências sociais. Destacam-se investigações que vão procurar fazer a interligação entre os conceitos biológicos e culturais e, ainda, em que momentos históricos um campo se sobressai ao outro (LÉVI-STRAUSS, 1982; GEERTZ, 2008). Entretanto, novas áreas de estudo focam-se em analisar as características consideradas híbridas entre natureza-cultura, nas quais se verificam aquilo que é biologicamente determinado ou socioculturalmente condicionado (ALMEIDA; NOVAK, 2004).

Emerge desta relação entre natureza *versus* cultura uma série de pesquisas instigantes que vão investigar aspectos biológicos e/ou culturais acerca de certas características da espécie humana, tais como o ato de amamentar (ALMEIDA; NOVAK, 2004); o desenvolvimento da velhice (LOZANO-POVEDA, 2011); a formação do vínculo familiar (BUSSAB, 2000); as sociedades indígenas e seus costumes (LIMA, 1999; TEMPASS, 2011); as expressões corporais e a infância (BUSS-SIMÃO; MEDEIROS; SILVA FILHO, 2010); a necessidade de viajar (FIGUEIREDO, 2014); e até mesmo o desenvolvimento de áreas novas no campo das ciências (IANNI, 2011; PITROU, 2015).

Estudos na área de educação que exploram as relações entre natureza e cultura, especialmente acerca de suas implicações para a formação de professores, na especificidade do ensino médio, são raros. É nessa seara que nossa reflexão pretende oferecer uma contribuição.

Biologia e cultura na formação de professores no Brasil

Como destacam Freitas e Biccas (2009) e Vicentini e Lugli (2009), sabe-se que o processo de formação de professores no Brasil foi perpassado por inúmeras adversidades no que diz respeito à sua construção, marcado, muitas vezes, pela falta de interesse dos governantes e pela ineficiência da luta política brasileira em tornar a educação uma política de Estado, com uma leitura de longo prazo para além da gestão de governos provisórios. Envoltas desde o princípio em baixas remunerações e péssimas condições de trabalho, a carreira docente no Brasil já gozou, embora em escassos momentos, de certo *status*, mas hoje se apresenta como uma das últimas opções por parte dos jovens que almejam seguir uma formação superior. Esta fragilidade que acompanha o processo de formação de professores no Brasil remonta à época colonial. Por sua vez, uma maior preocupação em efetivar uma formação docente mais condizente com uma perspectiva científica é um legado de tempos relativamente recentes.

Neste estudo toma-se como ponto de referência para analisar a formação de professores e suas influências o início do século XX, cenário de intensas mudanças mundiais que acabaram por refletir no desenvolvimento do Brasil, na educação brasileira e na sua classe docente. Foi naquele século que se começou a dar importância mais acentuada à educação no Brasil como forma de progresso, em especial a educação primária, com o objetivo de torná-la cada vez mais acessível à população (SAVIANI, 2009). Associada à expansão do ensino, estava a formação docente ancorada na ciência como suporte ao desenvolvimento da educação.

Ocorre que o século XX, espaço de grandes revoluções e de grandes descobertas em todos os campos do saber, tornou-se um terreno fértil na discussão de correntes pedagógicas que desabrocharam na construção de uma pedagogia moderna (FREITAS; BICCAS, 2009). Aquele século trouxe para a educação, especialmente a brasileira, diversos momentos de rupturas, com destaque para a educação tradicional, com o intuito de torná-la mais acessível e embasada em princípios científicos, sobretudo aqueles oriundos da chamada Escola Nova.

Na busca constante por uma educação ao alcance de todos, muitos pesquisadores tornaram-se personagens importantes da elaboração e implantação de uma educação pública no país, a exemplo de Lourenço Filho (SAVIANI, 2009). No que diz respeito às questões institucionais, a Escola Normal demonstrou, desde o início do século XX, grande preocupação em ser espaço, por excelência, para a formação de professores, movimento timidamente iniciado na segunda metade do século XIX e permeado de inconstâncias no seu funcionamento. Estes espaços de formação docente começaram a surgir de maneira crescente ao mesmo tempo em que a escola era colocada como lugar cada vez mais prioritário da educação.

Para suprir esse crescimento escolar era preciso que os professores fossem formados em número suficiente para atender ao quantitativo de escolas que eram criadas no país. Desta forma, o diploma de normalista conferia habilitação para a docência e os currículos dos cursos de formação estavam pautados nas ideias que a sociedade queria disseminar em cada época histórica (FREITAS; BICCAS, 2009).

Salienta-se que mesmo com toda a preocupação em tornar a formação docente uma realidade no país, no início do século ainda não haviam significativos índices de profissionalização da carreira, de modo que a função docente era ocupada por profissionais de outras áreas, tais como médicos, engenheiros, magistrados, dentre outros que, obviamente, não tinham a formação específica para a docência. Estes profissionais levavam consigo um repertório cultural proveniente de suas áreas de formação que, por vezes, entravam em conflito com as vivências específicas do processo educacional (VIVIANI, 2007).

No início do século XX, precisamente na década de 1920, a educação sofreu um novo impulso no momento em que o poder do Estado e a luta política permitiram um cenário pautado por reformas educacionais impulsionadas por demandas urgentes – sejam políticas, econômicas ou culturais – no que se referia à situação em que se encontrava o ensino no Brasil.

Segundo Saviani (2013), também representa um período em que a igreja católica tenta retomar sua influência no campo pedagógico, espaço perdido para a força de movimentos renovadores que se iniciavam no país. Estas forças foram impulsionadas a partir da urbanização e industrialização que emergia no Brasil, na passagem do modelo agrário-exportador anterior para um iniciante modelo industrial. Naquela década surgiu um importante movimento leigo na educação brasileira: a Associação Brasileira de Educação (ABE). Já sob a iniciativa da igreja católica, em oposição aos ideais da Escola Nova, funda-se a Confederação Católica Brasileira de Educação (CCBE), passo que promove um grande embate de ideais de formação.

Destaca-se nesse período ações no campo da atividade médico-sanitarista que configuraram um cenário favorável à expansão da educação em que “[...] a doença inspirava a imaginação de literatos, políticos e reformadores de modo a transformar repertórios clínicos em fontes para as ciências sociais. ‘A posição de destaque dos médicos tornou-os autorizados e autoridades na escrita de materiais pedagógicos’” (MORANDO; SOUZA, 2017, p.3).

Vale ressaltar que o governo de Getúlio Vargas, com seu projeto de construção de um estado nacional forte e organizado, institui, nesta mesma época, programas de natureza profilática e assistencial (VIVIANI, 2007). Aqui se destaca a criação do Ministério de Educação e Saúde, na década de 1930, que aproximou a área médica da educacional, inclusive na divulgação das ideias que permeavam as grandes elites brasileiras. Neste contexto, destaca-se que este “discurso médico-científico pode ter gerado condições para a criação da disciplina de Biologia Educacional, no currículo das Escolas Normais” (MORANDO; SOUZA, 2017, p.6). Uma análise mais cuidadosa do surgimento dessa disciplina, tal como o próprio ensino de biologia no currículo escolar, não pode ater-se apenas à história da biologia, mas devem-se considerar aspectos relativos ao próprio processo de escolarização (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2018).

Como exemplo desse amalgamado entre aspectos biológicos e culturais que interferiram na educação, cita-se o movimento eugenista, chegado ao Brasil no início do século XX. Este movimento estava vinculado ao processo de implementação de uma política de desenvolvimento familiar ideal e de um questionável “branqueamento” da população brasileira, notoriamente marcada pela miscigenação que a formava.

Obviamente todos esses aspectos reverberaram na formação docente e novos rumos foram perceptíveis para o professor com a evolução do movimento da Escola Nova que, inclusive, contava com reformadores e apoiadores do movimento eugênico no país.

O legado da Escola Nova, sobretudo representado pelo extenso trabalho de John Dewey (1979), desenvolvido nos Estados Unidos, nas primeiras décadas do século XX, encontrou solo fértil entre intelectuais brasileiros, dentre eles Anísio Teixeira. O auge do movimento Escola Nova no Brasil culmina com a publicação, em 1932, do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. Afirmam Freitas e Biccás (2009) que o manifesto teve uma expressiva repercussão e trouxe uma visão da história da educação brasileira que foi além de qualquer outra que pudesse ter surgido à época.

Este movimento buscava promover uma educação renovada em relação às formas tradicionais de ensino, estava pautado em uma vertente que considerava o indivíduo constituído à luz da biologia, da psicologia e da sociologia, mostrando uma relação entre essas áreas (SOLLERO-DE-CAMPOS; WINOGRAD, 2009), embora numa perspectiva predominantemente positivista. Muitos eram os educadores que apoiavam e lideravam reformas educacionais em todo o país, tais como Lourenço Filho, Fernando de Azevedo e o próprio Anísio Teixeira, chamados de “reformadores da educação brasileira” (VICENTINI; LUGLI,

2009). Embora se reconheça a importância e a amplitude da Escola Nova para a educação brasileira, seus impactos podem ser mais bem avaliados a partir de uma visão histórico-crítica, tal como proposto por Saviani (2009).

É possível perceber que o movimento da Escola Nova se encontrava interligado, minimamente em suas bases, com preocupações legítimas acerca do desenvolvimento e da formação humana, de sua evolução e suas determinações. Por muito tempo se considerou os fatores hereditários como prevalentes, comparado às influências ambientais e sociais na formação do indivíduo. É fato, porém, que, de forma seminal, se procurasse encontrar também um conjugado complexo entre ambos na explicação de vários pesquisadores da época, tal como Dewey (1979), herdeiro da psicologia de William James, que abordava uma educação para a vida ao mesmo tempo, uma psicologia biológica.

Estas questões influenciavam de maneira direta o programa curricular da formação de professores, momento em que se percebe a inclusão da disciplina Biologia Educacional como fundamental no processo formativo. O argumento era que a biologia possibilitava um conhecimento da morfologia, da fisiologia e da psicologia dos indivíduos basilares para que se efetivasse um ensino adequado.

Ainda em destaque no âmbito da educação, no ano de 1930 propagam-se as ideias de Lourenço Filho, com a publicação do livro “Introdução ao estudo da Escola Nova”, abordando conceitos de Escola Ativa e destacando as lições nas quais a mesma estaria baseada. Já no início de suas lições, Lourenço Filho destaca o tripé científico no qual o novo ideário de escola se assentaria: nos estudos de biologia, de psicologia e de sociologia, ainda que a partir de uma leitura positivista ou escolanovista.

De acordo com Saviani (2009), as reformas que foram lideradas por Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo, respectivamente no Distrito Federal e São Paulo, inspiradas pelas ideias do movimento renovador, permitiam formar os professores com bases mais científicas, nas conhecidas escolas-laboratórios, instituições idealizadas para que os futuros docentes se apropriassem do exercício de ensinar, ancorado numa pedagogia moderna, já na sua etapa formativa.

Além do tripé científico estipulado pelas ideias da Escola Nova, deu-se relevo à “Educação física, moral e cívica”, com o objetivo de desenvolver com os alunos a saúde, a “resistência e a alegria de viver” e uma preparação para a cidadania, um ideário claramente ancorado no liberalismo e no positivismo científico. Para tal fim, havia nas escolas profissionais intitulados inspetor-médico e inspetor-dentário, que fiscalizavam e atuavam como educadores sanitários com o auxílio de enfermeiras e do próprio professorado (SAVIANI, 2013).

Evidencia-se que no governo Vargas, em 1930, também se destacou a criação do Conselho Nacional de Educação (CNE) e a regulamentação do funcionamento das universidades. O então ministro da educação e saúde, Francisco Campos, instituiu que para o registro oficial de professores seria necessário apresentar como condição o diploma conferido por faculdade (FREITAS; BICCAS, 2009).

Posteriormente à década de 1930, o cenário da educação movimentou-se mais uma vez em meio a um novo conjunto de mudanças sociais, políticas e econômicas mais amplas (ROMANELLI, 1996). A reforma de Gustavo Capanema, fortemente influenciada pelo ideário escolanovista, contribuiu com a criação do Instituto Nacional de Pesquisas em Educação (INEP) e também com os decretos que culminaram na promulgação das Leis Orgânicas da Educação. Em relação à formação de professores, ainda expressa no sistema das Escolas Normais, faz-se de sumária importância um destaque nas modificações provocadas por estes decretos.

As Leis Orgânicas do Ensino intensificaram a formação de professores que era realizada nos Institutos de Educação. Assim, após o ano de 1946, “[...] essas instituições deveriam oferecer cursos de especialização para professores nas áreas de educação especial, educação pré-primária, desenho e artes aplicadas, música e canto” (VICENTINI; LUGLI, 2009, p. 44).

Os primeiros quatro decênios do século XX são marcados por uma tensão na educação. Essa realidade resultava em embates entre discursos oriundos de aspectos biológicos, tais como o eugenismo e o higienismo; e a necessidade de formação de uma sociedade para a industrialização, que precisava superar a recente cultura escravagista “rompida” apenas em 1888.

Partindo desse contexto, o objetivo deste estudo é fazer uma análise histórica e epistemológica de manuais pedagógicos escrito por autores brasileiros, utilizados na formação de professores nas primeiras quatro décadas do século XX no Brasil, com a finalidade de analisar o tensionamento entre biologia e cultura presente em tais manuais e suas possíveis implicações nas estratégias educacionais dos professores.

Abordagem metodológica

O estudo buscou compreender como ocorreu a formação de professores primários nas primeiras quatro décadas do século XX e analisar até que ponto se concebia a formação de professores determinada pelos aspectos biológicos da aprendizagem e/ou a dimensão cultural articulada ao processo de aprender.

A delimitação deste marco temporal foi feita tendo em vista a expansão das reformas educacionais ocorridas no início daquele século, marcadas pelo cenário de mudanças políticas, econômicas e culturais como a abolição oficial da escravidão, em 1888; a passagem para o regime republicano, em 1889; e a transição de um modelo econômico agrário-exportador para uma economia mais urbana e industrializada. Já o início da década de 1940 é marcado pelo pessimismo decorrente de Segunda Grande Guerra mundial, ocorrida preponderantemente no continente europeu e que impactou mundialmente e de forma direta o projeto de uma educação inspirada na ciência (ADORNO, 1995).

Quanto à natureza dos dados, a abordagem escolhida para a análise dos fatos foi amparada em dados qualitativos, pois de acordo com Bogdan e Biklen (1994), este tipo de abordagem oferece a possibilidade de interpretar a realidade em pormenores descritivos, fatos em complexidade, bem como recolher os dados em forma de palavras, tal qual esta pesquisa se propôs. Para Minayo (1994), a referida abordagem ainda permite adentrar em um nível de realidade que não pode ser quantificada, pois trabalha com significados, com fenômenos que não se resumem a operação de variáveis.

Escolhido o viés pelo qual foi discutido a questão de pesquisa, optou-se por realizar uma abordagem dos dados do tipo documental, baseada na leitura e análise do conteúdo de livros didáticos, conhecidos como manuais pedagógicos e categorizados como documentos a partir da concepção de Cellard (2008, p. 296), que denomina como documento “[...] tudo o que é vestígio do passado, tudo o que serve de testemunho, é considerado como documento ou fonte”. Conforme Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998, p. 169) “[...] qualquer registro que possa ser usado como fonte de informação” pode ser classificado desta forma.

Ainda de acordo com Cellard (2008), entende-se que a análise de documentos permite reconstituir um passado teoricamente recente, pois a partir dela se busca vestígios e se verifica testemunho de uma época. Além disso, são fontes concretas da operacionalização de uma política pública, especialmente quando se leva em consideração o complexo econômico, histórico e social em que foram produzidos.

De acordo com a definição de Silva (2001, p. 11), os manuais pedagógicos assim se classificam por se tratarem de obras elaboradas a partir de programas oficiais de ensino, destinadas à formação de conhecimento em determinadas disciplinas e pertencentes ao

currículo de instituições de formação de professores no Brasil. Em uma definição mais sumária, a autora os apresenta como: “[...] livros de pedagogia, didática, metodologia e prática de ensino, dirigidos a alunos de escolas normais, institutos de educação ou faculdades de filosofia, visando à formação e ao aperfeiçoamento das atividades docentes”.

Este estudo trata-se, assim, de uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório centrada na análise de manuais pedagógicos que, na leitura dos historiadores da educação, eram amplamente utilizados e refletiam as necessidades de ensino da época, bem como as demandas dos manuais escolares. Portanto, longe de esgotar a discussão, pretende-se contribuir a partir desta análise com o debate sobre a tensão entre biologia e cultura.

No quadro 1, exposto abaixo, apresenta-se a lista de obras analisadas que foram encontradas em bibliotecas ou mesmo adquiridas. Este conjunto de obras foi formado a partir de um estudo exploratório entre diversos pesquisadores da área, tais como Silva (2001), Viviane (2007), Savianni (2009), Freitas e Biccias (2009), Vicentini e Lugli (2009), dentre outros.

Quadro 1 – Lista de obras analisadas

Autor	Manual	Ano da 1ª Edição	Edição Analisada
Everardo Backheuser	Técnica da Pedagogia Moderna	1934	2 ed – 1936
Francisco Vianna	As modernas directrizes no ensinoprímario	1930	1 ed – 1930
João Toledo	Didáctica (Nas escolas primárias)	1930 (jan)	2 ed – 1930 (ago)
	Escola Brasileira	1925	2 ed – 1929
	Planos de lições (noções comuns)	1934	1 ed – 1934
Lourenço Filho	Introdução ao estudo da Escola Nova	1930	7 ed. 1961

A dificuldade de encontrar obras de autores brasileiros anteriores à década de 1920 se deve ao fato, conforme Silva (2001), de que a maioria dos manuais que circulavam no país eram de autores portugueses ou franceses. Embora não se tenha feito a análise, nesta pesquisa, de manuais referentes às duas primeiras décadas, o período escolhido comporta o mesmo contexto histórico da primeira república, em que houve forte influência dos ideais escolanovistas.

Manuais pedagógicos para a formação de professores nas primeiras décadas do século XX no Brasil e o debate entre biologia e cultura

O período em estudo traz intensas discussões sobre o ambiente escolar, o ensino, o papel do professor e de seu material de apoio e estudos. Everardo Backheuser, Francisco Vianna, João Toledo e Lourenço Filho são autores que apresentam destaque neste recorte temporal, visto que traduzem em suas obras as problemáticas pertinentes ao período e à visão de escola em construção, bem como se ocuparam de explicar o principal movimento relacionado à educação da época: Escola Nova.

A obra de João Toledo (1930) relembra que, no início do século XX, o espaço destinado à instrução formal, ambiente que hoje se conhece pela denominação escola, apresentava-se de modo bastante rudimentar e muitas vezes não passava de casas que, apesar de apresentarem boa aparência, não supriam as necessidades de uma escola “nova”, que almejava e demandava necessidades específicas. Para Toledo (1930, p. 14), “[...] infelizmente as escolas espalhadas pelo vasto território brasileiro, deficientes em número e, o mais das vezes, em qualidade, estão ainda longe de satisfazer as exigências nacionais”.

Ainda no período em estudo, Lourenço Filho (1930) surge como um reformador da Escola Nova no Brasil, detentor de cargos na esfera educacional e autor de textos influentes na disseminação do movimento acerca do papel do professor na escola, do ensino que deveria ser predominante e a centralidade do estudante no processo de ensino e aprendizagem.

Relativamente à figura do professor, fundamental para esta análise, encontra-se representada nos escritos do autor supracitado em importantes textos produzidos em Conferências de Educação datados do início do século e reeditados em 2001. Em uma destas conferências, intitulada de *Há uma vocação para o magistério?*, de 1928, o autor descreve o perfil desejável do professor para a época, abordando a importância da docência para o país.

O espírito vocacional da docência, em seu significado mais comum, no qual se atribuía ao professor uma missão, uma prática pautada na abnegação, é perceptível nas palavras de Lourenço Filho. Destaca-se uma vocação para o magistério em termos mais simples como certa predileção, gosto ou inclinação para a arte do ensino, não crendo em uma predisposição genética ou causas endógenas que possam explicar o interesse no magistério, pois deixa claro a premissa de que o desejo pelo ensino se constrói socialmente (NUERNBERG; ZANELLA, 2003).

Ressalta-se, também, um caráter cívico e moral na conduta do docente, atribuídos desde os tempos remotos e que o acompanha até a modernidade, embora o civismo e a moralidade sejam características inerentes à cultura de um ser que vive em sociedade.

Além do mais, destacam-se as análises feitas com “mestres”, à época do referido estudo, acerca da ideia que estes teriam sobre essa tal vocação pertencente à profissão. A maioria afirmava que se tornaram professores pelas mais variadas circunstâncias e não somente pelo teor “místico do termo”. Nestes casos, aqueles que se inclinaram ao magistério demonstraram, amplamente, uma identificação com a profissão, confirmando, assim, uma construção social da carreira (NUERNBERG; ZANELLA, 2003).

Embora Lourenço Filho (2001) explicita sua discordância com o termo vocação enquanto dom natural (FERREIRA, 2017), predisposição inata ou algo místico, ele não as desvincula totalmente das questões interligadas às aptidões individuais para o exercício da carreira, atributos necessários a qualquer ofício. No fundo se tratava de uma questão ligada às oportunidades vinculadas a classe social, pois, na época, o candidato a professor raramente tinha sua origem nas classes populares e desfavorecidas.

Salienta-se, inclusive, as características do professor primário, elencadas por estudiosos e trazidas ao texto pelo autor. Ele enumera uma lista de vinte atributos que passam pela capacidade de reter fatos na memória, de ter senso crítico, caligrafia e adequação da ortografia à capacidade de trabalhar em grupo. Atente-se para as qualidades atribuídas à sensibilidade do professor para lidar com assuntos diversos que poderia melhorar com a própria atividade da docência.

Um aspecto importante neste período é a matriz de disciplinas do programa da escola de professores. Entre as disciplinas ditas como fundamentais, de caráter propedêutico e outras voltadas à atuação profissional, encontra-se uma relevante para este estudo: Biologia Educacional e Higiene, disciplina que comprovaria que a Escola de Professores carregava um currículo voltado, também, para práticas biológicas e higiênicas na formação do professor primário (VIVIANI, 2007).

A análise histórica e epistemológica destas ideias biológicas presentes na formação docente, num período em que o higienismo figurava como um dos ideais da sociedade brasileira, é revelador de um tempo, assim como permite compreender suas implicações para a educação contemporânea. Mostra, ainda, certa especialidade da biologia enquanto ciência autônoma (MAYR, 2004), mas, desta vez, aplicada à educação e à naturalização dos comportamentos humanos (VICENTINI; LUGLI 2009).

No âmbito dessa proposta de formação, Lourenço Filho (2001) faz referência ao treinamento necessário do professorado primário. O desenvolvimento de sua base pedagógica era missão da antiga escola normal. Consagrava-se dois anos de estudo às disciplinas que importavam à formação profissional, sendo um ano de fundamentos e um de aplicação. Justamente no primeiro ano se estudava *Biologia Educacional* como disciplina de fundamentos, concepção defendida pelas ideias da Escola Nova.

A expressão, de certo caráter “biologizante”, da educação da década de 1930 é visível quando se observa os dados acerca dos serviços médicos implantados no ambiente de formação de professores. Educação e Saúde eram quase como serviços indissociáveis (MORANDO; SOUZA, 2017). Os programas médicos e seus profissionais, uma vez instalados na instituição, cooperavam com a prática da educação física e serviam também para realizar a prova de saúde obrigatória aos candidatos à docência, e, para complementar, nos serviços médicos encontrava-se o serviço dentário, que fiscalizava a saúde bucal das crianças do jardim de infância e da escola primária (VIVIANI, 2007). Todas essas ações dentro do ambiente escolar faziam parte dos processos institucionais de higienização da época, herança das diversas práticas higienistas aplicadas à educação (FREITAS; BICCAS 2009).

Há também um capítulo específico em que Backheuser (1936) classifica as ciências correlatas à pedagogia, das quais o professor deveria ter profundo conhecimento. Destacam-se aquelas que consideram o ser humano em suas partes essenciais, corpo e alma, como a biologia e as que retratam a sua adaptação à própria vida social, como a filosofia e a sociologia.

Ainda segundo o autor supracitado, a biologia deveria ser encarada pela educação não apenas como a ciência do corpo, mas um componente fundamental da formação integral do educando e complementa afirmando que a “[...] biologia, quer como base física da psicologia, quer como ciência fundamental da higiene, quer como elemento de cultura geral, ocupa, pois, um lugar de destaque. Nenhum educador pode prescindir dela. Nos cursos normais há de ter, portanto, posição de relevo” (BACKHEUSER, 1936, p. 91). Percebe-se que o projeto de psicologia admitido por Backheuser segue uma lógica epistemológica da tradição positivista e organicista comum em seu tempo e que se perpetuará nas ciências comportamentais.

De maneira mais prática, os manuais de João Toledo (1930) se ocupavam em determinar como o professor deveria ministrar conteúdos e bases da genuína Educação Nova. Eles apresentam um aparato de conhecimentos em riqueza de detalhes e dá sua versão acerca do funcionamento das escolas, dos programas de ensino e do currículo escolar.

Em seus textos há ainda outras particularidades referentes à época: a defesa de que os personagens envolvidos no processo de educação precisavam ser cientes de um novo pensar pedagógico, pois, do contrário, sua concretização não seria possível. A obra se ocupa em fornecer ao professor, diretrizes de que a educação é um processo que envolve muitos participantes e para que ela se desenvolvesse a contento, estes partícipes deveriam ser ativos e conscientes de seus atos, porém, Toledo (1930) afirma que na prática isso não acontecia. Por exemplo, quanto ao pensamento dos pais, o autor destaca que até mesmo a mentalidade cultural destes se apresentava como uma dificuldade no processo de implantar uma Educação Nova e, por vezes, retardava a ação de uma escola renovada.

Essa realidade mostrava certa tensão entre o discurso prescrito pela Escola Nova e a vida real e social, em virtude de ser pouco factível que se conseguisse modernizar uma realidade econômica e social marcadamente tradicional com fortes traços conservadores e, às vezes, até mesmo reacionários, da cultura da época a partir de determinações discursivas. Naquele período acreditava-se, por exemplo, na ampla separação entre o lar e a escola típica da visão tradicional do ensino, “[...] a organização social permitia que lar e escola vivessem isoladamente, cada qual com sua função: a escola ensinando, o lar educando” (BACKHEUSER, 1936, p. 33). Entretanto, Toledo (1934) dava à escola um crucial papel social, visto que a partir do convívio escolar o estudante poderia vivenciar novos princípios

de sociabilidade e cabia à família entender este papel social inerente à educação formal. Precisava-se saber que a escola era a continuidade do que se iniciava em seio familiar. Em verdade, um dos principais ideais do movimento da Escola Nova era trazer a participação efetiva dos pais no desenvolvimento escolar.

Apesar desta concepção, para Toledo (1930, p. 15) boa parte dos pais acreditava que a educação escolar nada podia fazer em relação à “[...] saúde, a resistência, a energia, a coragem, a resolução prompta, a firmeza na conducta, a cooperação, a sociabilidade, a clarividência, os hábitos de trabalho e de economia [...]”. No entanto, tais perspectivas faziam parte da formação dos professores calcada nos fundamentos escolanovistas e poderiam chegar até aos alunos da escola primária, pois se configuravam como preceitos de uma verdadeira Educação Nova.

Toledo (1930) compreendia que para os pais as experiências cotidianas de seus filhos eram decorrentes de dons naturais que não podiam ser melhorados ou trabalhados no ambiente escolar. Na visão dos genitores, conforme o autor, a escola deveria se ocupar apenas da leitura, da escrita, do cálculo, da geografia, da história e das noções comuns de vivências cotidianas. A educação ampla do indivíduo ficaria a cargo da família e da igreja, uma visão construída em bases tradicionais.

Já para Backheuser (1936, p. 231), as tarefas educacionais deveriam ser divididas entre a escola e a família, cabendo à primeira uma formação mais próxima dos ideais da ciência e à segunda dotar a criança de um lastro moral, como se tais dimensões pudessem ser separadas:

Há sem dúvida na educação aspectos em que a predominância deve caber à escola; em outros, é indiscutível o direito do lar. Tudo quanto diga com a instrução propriamente dita, quer física, quer artística, quer científica, à escola – na ordem social moderna – cabe ao ascendente. Mas em tudo quanto se refira à formação moral, deverá ter o lar o seu predomínio.

Relativo às transformações no processo educacional em curso no Brasil à época, advogava-se que os agentes que poderiam participar destas mudanças deveriam perceber seu lugar nesse processo. Segundo Francisco Vianna (1930), autor aqui também investigado, pais, professores, estudantes e os demais participantes da esfera educacional não compreendiam adequadamente a extensão da nova realidade que se buscava.

Apesar disso tudo, a obra de Toledo (1930) destaca que o currículo escolar poderia ter uma utilidade prática para a vida do educando, proporcionando-lhe proximidade com o meio em que se vivia. Frisa, ainda, que o conteúdo do currículo escolar nada mais é do que um instrumento para que se promova uma formação física, intelectual e moral da criança. Esta visão instrumental e instrucional era o que se destacava também em Backheuser (1936) como Educação Integral, um dos pilares da Escola Nova e que deveria impactar no projeto nacionalista de então.

Para tanto, se buscava fazer do país uma nação suficientemente autossustentável, que soubesse aproveitar seus recursos naturais, ensinasse a população a trabalhar para o “bom uso” de tudo que o país fora agraciado geograficamente, uma visão que ainda recrudescer nos dias atuais em parte da população, calcada na lógica de uma nação produtora de bens primários a serem fornecidos aos países desenvolvidos, resquícios do modelo agrário-exportador.

Neste momento da obra percebe-se a importância dada ao estudo das belezas e patrimônio naturais do país. Ao ideal da saúde, propõe o autor, ninguém melhor que a escola para desenvolver, preparar o ser humano para lidar com sua própria dimensão biológica, algo que é posto em grande ênfase nas obras analisadas de João Toledo, configurando a já

mencionada articulação entre educação e saúde (FREITAS; BICCAS, 2009). É visível, portanto, que a tensão entre a representatividade do ensino moderno e o que falta na educação tradicional não é verificada apenas nas camadas mais privilegiadas da sociedade e da família, mas impactava até mesmo os supostos reformadores e seus manuais de instrução.

Portanto, no bojo dessa tensão, não é de estranhar que se observe um discurso de “melhoramento da raça” como aspecto supostamente necessário ao desenvolvimento do país (VIVIANI, 2007). Nada surpreendente, visto que os preconceitos sociais poderiam se revestir aqui de um suposto evolucionismo científico aplicado à realidade social. Nessa direção, a educação deveria atuar para tentar atingir diversas camadas populacionais. Assim sendo, no ambiente rural, destinava-se à educação tratar males como, por exemplo, as verminoses e as questões de saneamento; e no ambiente urbano a preocupação girava em torno dos males que acometiam a sociedade, tais como o alcoolismo e outros vícios, a lepra e a tuberculose.

Desta maneira, a obra *Escola Brasileira* traz para o universo da formação de professores orientações sobre dimensões relativas ao crescimento físico e mental, ao peso, ao funcionamento do cérebro e da inteligência da criança, à envergadura e à circunferência abdominal “normais”, que eram vistos como traços funcionais importantes. Uma configuração que parece ecoar ideais eugênicos presentes nas ideias sobre inteligência de Francis Galton, tributária de certas leituras distorcidas do evolucionismo de Charles Darwin (MAYR, 2004; VIVIANI, 2007).

Além destes traços, a respiração regular e satisfatória era indício de força física. Nesse sentido, trabalhava-se a antropometria escolar para determinar as condições da saúde infantil. Acreditava-se que crianças com saúde perfeita tenderiam a ter um desenvolvimento intelectual maior, configurando uma ideologia aparentemente inspirada no eugenismo (VIVIANI, 2007) e encontrada nas entrelinhas da formação de professores. A obra conclui que “[...] é mais comum onde existe o avanço físico, isto é, entre crianças da mesma idade, aprendem, geralmente, com mais facilidade as maiores e mais sadias” (TOLEDO, 1929, p. 74). Traços biológicos e eugênicos eram levados em consideração no processo de ensino, cabendo ao professor a missão de trabalhar com a diversidade de características físicas de seus alunos.

Uma acentuada ênfase, por exemplo, era dada aos estudos dos órgãos dos sentidos e suas funções no processo educativo. Tanto em *Escola Brasileira* quanto em *Didáctica*, no que diz respeito às escolas primárias, se destacava a importância do professor em aferir a acuidade de seus alunos quanto à visão e à audição para melhor distribuí-los em sala de aula. As duas obras, inclusive, se encarregam de ensinar aos professores os testes possíveis de realizar para determinar se um aluno tinha ou não alguma dificuldade visual e auditiva.

Recomendava-se que estes testes fossem realizados nos primeiros dias de aula para o bom aproveitamento das atividades escolares. É importante recordar que nesse período fez-se comum a presença de médicos nas escolas (VIVIANI, 2007; MORANDO; SOUZA, 2017); a este profissional cabia a determinação de anormalidades, bem como suas correções. A cargo do professor estava a missão de descobrir se as crianças tinham possíveis problemas de vista ou audição e de encaminhá-las ao médico escolar.

Não menos importante é o destaque dado às leis da hereditariedade e como a natureza interfere no desenvolvimento do indivíduo. Neste ponto do compêndio de 1930, o autor vai salientar conceitos básicos da evolução e da hereditariedade, conhecimentos pouco eminentes à época do escrito. Recordar-se que o início do século XX traz apenas os primeiros passos da concepção da evolução, da hereditariedade e da genética como um todo (MAYR, 1998).

Toledo (1929, p. 870) inclusive adverte que os casamentos consanguíneos deveriam ser evitados, embora considere “elles muito menos perigosos, que os de idiotas, criminosos reincidentes, estropiados de nascença, anormaes inferiores profundos”. Trata-se da admissão do determinismo biológico na formação da conduta humana e do eugenismo em um país recém-ingresso no regime republicano, com uma vasta desigualdade social.

De acordo com o autor, a nenhum professor podia passar despercebido as linhas gerais da evolução, uma vez que os princípios educativos nelas estavam baseados e os estudos da evolução biológica forneciam fundamentos para a construção de teorias pedagógicas. Desta maneira, a obra de João Toledo apresentava ao professor o estudo das teorias evolutivas, dando acentuada ênfase ao darwinismo e ao lamarckismo, submetendo ao conhecimento do futuro professor suas implicações educacionais.

Por fim, tornava-se de grande importância para a educação trabalhar assuntos como alimentação, vestuário, respiração, habitação, ginástica, desportos, vícios, entre outros assuntos condizentes com a natureza do ser humano. Trata-se de uma educação inspirada na famosa seleção natural proposta por Charles Darwin, visto que uma intervenção inteligente, possível através da educação, permitiria controlar a natureza humana.

Partindo dessa lista de conhecimentos importantes para época, também ficavam à disposição do conhecimento dos professores os fatores que podiam vir a interferir no processo educacional, fatores que Toledo (1929) denominou modificadores somáticos da educação. A nutrição da criança, por exemplo, é posta em destaque, uma vez que era papel do professor, de posse de informações higiênicas, difundir-las entre seus alunos e por via indireta a seus familiares. Sobre os conhecimentos em higiene postula o autor que “à preparação profissional do mestre, o conhecimento de tais medidas impõe-se imperioso, não como simples subsídio, mas como parte integrante da ciência da educação” (TOLEDO, 1929, p. 134).

A nutrição também era posta como um fator externo que podia vir a intervir no processo educativo. Toledo (1929, p. 123) acrescenta que “um povo que se alimenta bem é um povo que alicerça a estrutura fundamental de sua grandeza”. A alimentação colocava-se como fundamental para a criança poder desenvolver todos os seus potenciais mentais. No entanto, Toledo pouco destacava as condições de pobreza e subnutrição da maior parte da população da época, vítimas da desigual distribuição da riqueza nacional que permanece até os dias atuais.

É interessante observar que nos escritos da época era comum a associação entre atividade física e desenvolvimento mental. Em *Planos de Lição* o autor se refere às aulas de ginástica e preparação física como atividade “desentorpecedora” para o aluno. O desenvolvimento mental era comparado ao crescimento muscular obtido pela prática de exercícios físicos.

Ao tratar sobre atividades físicas, deixa claro que elas são essenciais ao processo educativo, pois delas depende o sucesso em todas as outras disciplinas. Com este pensamento ele coloca a tendência para a prática de jogos físicos como algo natural, instintivo, algo que controlaria as emoções e traria estabilidade à mente, facilitando o aprendizado das demais disciplinas.

Ao destinar críticas à escola tradicional e à passividade do educando que nela era observada, Toledo abre espaço para a discussão sobre a importância da atividade do aluno. Trata-se de um fundamento da Escola Ativa, tal qual evidenciado por Vianna (1930) em que considerava a criança como um membro de uma comunidade orgânica ampla e natural formada pelo solo, a água, o ar, a luz e a temperatura, as plantas e os animais. Embora destaque certa dimensão sistêmica, esse argumento dá ênfase à dimensão biológica e natural em detrimento da social e histórica.

Já de posse das informações acerca do que era importante ter no espaço escolar, do que era considerada viável ao desenvolvimento de um estudante ativo e participante de sua própria educação, a obra *Escola Brasileira* se ocupa em trazer ao universo do professor informações sobre o currículo do ensino primário e a importância dele se fazer concreto na vida do estudante. Afirmava que era mais válido um currículo pequeno, porém adaptado ao que realmente seria útil ao cotidiano do estudante, do que um vasto currículo com informações que não poderiam ser utilizadas na realidade de quem estava aprendendo.

Seguindo este pressuposto, as matérias de ensino estariam adaptadas ao interesse da vida do estudante e ao seu meio físico e social. Eram elas: a leitura, a escrita, a gramática, a história, a geografia, as noções comuns ligadas às experiências cotidianas do aluno; e todas deveriam ser acompanhadas das técnicas de desenho e atividade física. De acordo com Toledo (1934, p. 13), a intenção do currículo da escola e das matérias que o compunha seria orientar o aluno em suas dificuldades, mostrar-lhe o caminho para vencê-las “não importa que venham da mecânica ou da biologia”.

Dava-se um destaque um tanto eclético às noções comuns que, segundo o autor, seriam uma junção de vários conhecimentos que possibilitariam trazer a criança para o mais próximo da sua realidade natural e social. Estas noções configuravam-se em vários núcleos de saberes acerca da natureza cósmica e da sociedade, nela “se enfeixam todos os esclarecimentos que a actividade humana exige para bôa organização da conducta” (TOLEDO, 1934, p. 25). Figurava nesta base de conhecimentos a zoologia, a higiene, a botânica, a química, a física e a moral.

A aplicação de conteúdos decorria das necessidades reais da criança, não tendo a obrigação de seguir uma sequência lógica. Ele ressalta ainda que era a partir do estudo das noções comuns que o aluno exercitava os sentidos e aguçava a sua curiosidade e interesse próprios da infância. Ocorre que a aquisição de noções comuns nessa fase da vida asseguraria ao educando, mais à frente, a criação de hábitos de higiene, de ordem e de camaradagem para com os demais, bem como também sentimentos de justiça, de coragem, de cooperação com a sociedade em que vivia e ainda de dever cívico.

Estas aulas de noções comuns, bem como as de geografia, formavam, na visão do autor, a massa de conhecimentos mais utilitários e deveriam ser aplicadas fora da sala, de preferência em excursões, nos arredores da casa e da escola. Os alunos observariam, dessa forma, coisas simples, do dia a dia, tais como as plantas e os animais; a terra e o céu; os fenômenos atmosféricos e o trabalho humano e suas diferenciações. Assim, era desejável que o aluno tivesse contato com a natureza e também com a cultura da sociedade que o cercava.

Em Toledo (1934) é possível conhecer os círculos que se agrupavam e formavam o conjunto das atividades vistas em noções comuns. Estes eram a nutrição, ornatos e vestuários, a habitação, a influência cósmica, a vida social, o trabalho e a organização da economia, isto é, “Coisas para serem observadas, conhecimentos para serem assimilados, e sugestões para actividades manuais, indispensáveis em uma educação objectiva” (TOLEDO, 1934, p. 47). Era um misto entre o natural e o cultural na vida da criança, pois para elas tudo o que se aproximava do natural chamava-lhe a atenção e, de fato, tornava-se agradável ao aprendizado, embora as questões sociais também fossem de grande importância.

Uma análise crítica e sócio-histórica da constituição do currículo escolar das primeiras décadas do século XX, possibilita a desnaturalização de emergentes disciplinas, nas palavras de Marandino, Selles e Ferreira (2018), uma vez que evidencia as construções, históricas, epistemológicas, culturais e ideológicas envolvidas neste processo.

Considerações finais

A análise histórica cumpre não só o objetivo de resgatar a memória e descrever o contexto e o espírito de um tempo, mas também permite ver as implicações de uma época para os fatos que se desenrolaram posteriormente, numa visão retrospectiva, daquele tempo. O passado demarca para nós escolhas entre possibilidades, assim como as implicações das alternativas selecionadas e renegadas. Só o ser humano pode compreender a história e suas leis, porque as leis históricas não são, de fato, leis naturais, embora o ser humano dependa da natureza para fazer história.

Ao analisarmos a influência dos manuais pedagógicos na formação dos professores brasileiros das primeiras décadas do século XX, sob forte influência do escolanovismo

ascendente no período, podemos constatar que o movimento foi importante para o avanço na formação científica do professor brasileiro não só à época, mas com repercussões até os dias atuais. É particularmente interessante a insistência da Escola Nova em vincular a formação do professor a uma abordagem pedagógica mais científica e aplicada, com momentos de prática pedagógica realizados sobre controle do professor mestre, em atividades realizadas em laboratórios montados para este fim. Do mesmo modo era reconhecível a preocupação da Escola Nova em melhorar a formação do professor, fundamentada em bases mais científicas, como pré-condição de aperfeiçoamento da aprendizagem do aluno.

Como era de se presumir, o debate em educação de forma alguma pode estar distanciado das demandas econômicas, políticas e culturais de uma época que contribui com o espírito e as possibilidades reformadoras de um tempo. Embora o debate sobre as interfaces entre uma leitura mais biológica ou cultural do ser humano, nos termos descritos nos manuais analisados, parecerem nos remeter a visões de mundo muitas vezes ultrapassadas e preconceituosas, como o eugenismo e o higienismo que marcaram a cultura brasileira naquele período, deve-se compreendê-los antes como um esforço de modernização da cultura nacional que transitava de um modelo econômico capitalista agrário-exportador, baseado no escravismo, para uma suposta redentora sociedade industrial e urbana, baseada no trabalho assalariado e no direito formal. Quase oito décadas depois, não nos surpreende que muitos daqueles debates ainda são o centro do embate educacional nos dias de hoje.

Referências

ADORNO, T. Educação após Auschwitz. In: *Educação e Emancipação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, pp. 119-154.

ALMEIDA, J.A.G.; NOVAK, F.R. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *Jornal de Pediatria – Sociedade Brasileira de pediatria*, v.80, n.5, p.119-125, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000700002>

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

BACKHEUSER, E. *Técnica da Pedagogia Moderna: teoria e prática da Escola Nova*. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1936.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

BUSS-SIMÃO, M.; MEDEIROS, F.E.; SILVA FILHO, J.J. Corpo e infância: natureza e cultura em confronto. *Educação em Revista*, v.26, n.3, p.151-168, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300008>

BUSSAB, V.S.R. A Família Humana Vista da Perspectiva Etológica: Natureza ou Cultura? *Interação em psicologia*, v. 4, p. 9-22, 2000. DOI: <https://doi.org/10.5380/psi.v4i1.3322>

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, Vozes, 2008, pp. 295-316.

DEWEY, J. *Educação e democracia*. 4 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

FERREIRA, H. Antes do Pós-humano: insetos sociais, mamíferos superiores e a (re) construção de fronteiras entre os humanos e os animais na modernidade. *Ilha do Desterro*, v.70, n.2, p.15-27, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2017v70n2p15>

FIGUEIREDO, S.L. Cultura e natureza: a viagem e o turismo como necessidades humanas. *Revista de Turismo Contemporâneo*, v. 2, n. 2, p. 283-299, 2014.

FREITAS, M.C.; BICCAS, M.S. *História social da educação no Brasil (1926-1996)*. São Paulo: Cortez, 2009.

GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: RTC, 2008.

IANNI, A. Questões Contemporâneas sobre Natureza e Cultura: notas sobre a Saúde Coletiva e a Sociologia no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v.20, n.1, p.32-40, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000100005>

LÉVI-STRAUSS, C. *As estruturas elementares do parentesco*. Tradução: Mariano Ferreira. Petrópolis: Vozes, 1982.

LIMA, T.S. Para uma teoria etnográfica da distinção natureza e cultura na cosmologia juruna. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.14, n.40, p.43-52, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-69091999000200004>

LOURENÇO FILHO, M. B. *Introdução ao estudo da Escola Nova*. São Paulo, Caieiras, Rio de Janeiro: Melhoramentos de São Paulo, 1930.

LOURENÇO FILHO, M. B. *Há uma vocação para o magistério?* Brasília: INEP, 2001.

LOZANO-POVEDA, D. Concepción de vejez: entre la biología y la cultura. Investigación en Enfermería: *Imagen y Desarrollo*, v. 13, n. 2, p. 89-100, 2011.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. *Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez, 2018.

MAYR, E. *Biologia ciência única: reflexões sobre autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo: Companhia das letras, 2004.

MINAYO, M.C.S. (org.). *Pesquisa social*. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORANDO, A.; SOUZA, N.G.S. *A biologia educacional e a higiene escolar como possível estratégia biopolítica na educação brasileira na década de 1940*. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC. Florianópolis: UFSC, 2017.

NUERNBERG, A.H.; ZANELLA, A.V. A relação natureza e cultura: o debate antropológico e as contribuições de Vygotski. *Interação em psicologia*, v.7, n.2, p.81-89, 2003. DOI: <https://doi.org/10.5380/psi.v7i2.3226>

PITROU, P. Uma antropologia além de natureza e cultura? *Mana*, v.22, n.1, p.181-194, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-93132015v21n1p181>

ROMANELLI, O. O. *História da educação no Brasil*. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v.14, n.40, p.142-155, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782009000100012>

SAVIANI, D. *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*. 4 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SILVA, V.B. *História de leituras para professores: um estudo da produção e circulação de saberes especializados nos “manuais pedagógicos” brasileiros (19– 1971)*. Dissertação (Mestrado em Educação), USP, São Paulo, 2001.

SOLLERO-DE-CAMPOS, F.; WINOGRAD, M. Psicologia e biologia: algumas interseções. *Psicologia USP*, v.20, n.1, p.11-30, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642009000100002>

TEMPASS, M.C. A culinária indígena como elo de passagem da “Cultura” para a “Natureza”: Invertendo Lévi-Strauss. *Espaço Ameríndio*, v.5, n.1, p.69-101, 2011. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-6524.20874>

VIANNA, F. *As modernas directrizes no ensino primário (Escola activa do trabalho ou nova)*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1930.

VICENTINI, P.P.; LUGLI, R.G. *História da formação docente no Brasil: representações em disputa*. São Paulo: Cortez, 2009.

VIVIANI, L.M. *A biologia necessária: formação de professoras e escola normal*. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2007.

TOLEDO, J. *Escola brasileira*. 2 ed. São Paulo: Livraria da Liberdade, 1929.

TOLEDO, J. *Didáctica (nas escolas primárias)*. 2 ed. 1930.

TOLEDO, J. *Planos de lição: noções comuns*. São Paulo: Livraria da liberdade, 1934.