

REINAÇÕES NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: DIÁLOGOS COM A OBRA *ARITMÉTICA DA EMÍLIA* (1935)

Adriel Gonçalves Oliveira
UNESP – Rio Claro
adrielfoliver@gmail.com

Resumo:

Este trabalho intenciona erigir uma interpretação histórica do ensino e aprendizagem do ensino de matemática das décadas de 1920 e 1940 a partir da obra *Aritmética da Emília* (1935), de Monteiro Lobato (1882 – 1948), identificando algumas características didáticas acatadas por este autor. Para tanto, analisamos a obra em questão mediante a intertextualidade entre esta e documentos legislativos, livros didáticos ou teóricos da época.

Uma breve discussão sobre o uso de fontes que são obras de ficção é feita a fim de se defender essa proposta para a pesquisa em História da Educação Matemática.

Por fim, apresentamos uma análise da obra *Aritmética da Emília* aproximando-a da pedagogia proposta pela Escola Nova e da filosofia positivista.

Palavras-chave: Aritmética; Monteiro Lobato; Escola Nova.

1. Introdução

Esta proposta de Comunicação Oral parte de resultados parciais do nosso trabalho, ainda em andamento, sob a orientação da professora Dra. Arlete de Jesus Brito, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro. Tal pesquisa objetiva erigir uma interpretação histórica de ensino de matemática das décadas de 20 a 40 do século XX tendo como umas das fontes a obra de Monteiro Lobato (1882 – 1948), sobretudo o livro *A Aritmética da Emília* (1935).

Para falarmos de um livro específico de Monteiro Lobato – ou seja, *Aritmética da Emília* – preferimos traçar um breve perfil deste autor, com algumas ideologias acatadas pela mesmo, concomitantemente a breves explanações sobre tal livro.

A presente análise da obra *Aritmética da Emília* é pensada única, exclusivamente do ponto de vista histórico: olhamos para ela e enxergamos, em suas páginas, evidências,

resquícios, indícios de como se deu o processo de ensino e de aprendizagem de matemática entre as décadas de 20 a 40 do século XX. Questionamos tal obra a partir de influências escolanovistas e da relação entre Lobato e o professor de matemática Julio Cesar de Mello e Souza, o Malba Tahan.

Em seguida, há uma seção referente à metodologia, na qual discutimos o uso de fontes históricas que são obras de ficção a partir da visa historiográfica. Por fim, algumas considerações sobre a obra *Aritmética da Emília*.

2. Breve Biografia de Monteiro Lobato

Monteiro Lobato nasceu em 18 de abril de 1882, na cidade de Taubaté, interior do estado de São Paulo. Alfabetizado pela mãe e por um professor particular, já aos sete anos descobriu o prazer da leitura numa importante biblioteca pertencente ao seu avô, o Visconde de Tremembé, tendo inclusive lido diversas vezes o *Robinson Crusoe*, livro em que, segundo ele, “morou” em sua infância de leitor. Bacharelou-se em direito, na Faculdade do Largo São Francisco, de onde, provavelmente, recebeu influências da filosofia positivista de August Comte (1798 – 1857). Mas sua grande paixão na vida foi a literatura. Dedicou sua vida à produção de livros nos quais as crianças brasileiras pudessem “morar”, daí vem sua vasta obra de literatura infantil.

Numa correspondência de 1916, Lobato confessou a seu amigo Godofredo Rangel sua enorme vontade de “mexer nas moralidades” das obras infantis européias (LOBATO, 2009). Com essa outra moralidade, começa a saga do *Sítio do Picapau Amarelo*: discutem-se um suposto divórcio entre Emília e o marquês de Rabicó, com quem a boneca se casaria pelo interesse no título da nobreza; e a viuvez de Narizinho, consequência de Tia Nastácia ter fritado seu esposo Príncipe Escamado. Nota-se que Lobato enchia suas histórias de imaginação, dialogando assim com a criança, chamando sua atenção, mantendo seu interesse. Isso transformou o panorama brasileiro de literatura infantil, até então fortemente marcado por seu caráter realista e veiculador de preceitos morais (cf: GOUVÊA, 2001, p. 17).

Atrai-se a esse eficaz uso da imaginação ao dialogar com as crianças a adoção por parte de Monteiro Lobato aos ideais da Escola Nova. Lobato defendia que essa maneira

lúdica de aprender, com a criança ativamente relacionando-se com o conhecimento, fosse muito mais válida do que a tradição decorativa da qual ele mesmo fora aluno. Desse modo, Lobato acata a essa nova pedagogia para escrever as suas histórias. Por exemplo, quando os algarismos arábicos vão visitar os personagens do *Sítio do Picapau Amarelo*, nem *A aritmética da Emília* (1935), Emília questionou o porquê de o 1 ser o pai de todos e, depois de o Visconde explicar-lhe o motivo, ela concluiu que então “os outros algarismos são feixes de uns!” (LOBATO, 2009, p. 19). Essa é uma colocação dela, com as palavras dela – atitude tipicamente escolanovista. Mais adiante no livro, Lobato coloca recompensas para as personagens que acertassem a lição – laranjas apanhadas no pé. Segundo o livro, laranja é melhor do que palmatória para se aprender matemática. (LOBATO, 2009, p. 74)

Além da forma de educar, Lobato também tinha uma intenção ao fazê-lo. Sua preocupação com a educação devia-se à sua ânsia pelo Progresso. Acreditava que educando, por meio de sua literatura infantil, as crianças de hoje, formaria os adultos de amanhã. Para tanto, Lobato acreditava ser indispensável uma educação científica. Por isso, acresceu à sua saga os livros de ciências: *Histórias do Mundo para as Crianças* (1933), *Emília no País da Gramática* (1934), *Aritmética da Emília* (1935), *Geografia da Dona Benta* (1936), *o Poço do Visconde* (1937) etc.

É relevante mencionarmos essa estreita relação entre Lobato e a filosofia Positivista de Auguste Comte, cujo lema era “o Amor por base, a Ordem por meio e o Progresso por fim”. O Amor à pátria criou um conceito de brasilidade, um nacionalismo ferrenho, em oposição ao Brasil colônia: Lobato recusou-se a participar da Semana de Arte Moderna de 1922 sob a alegação de que tal marco na história da arte brasileira se inspirava sobretudo nos “ismos” europeus, o que tornaria a arte brasileira ilegítima, mais uma vez colônia da Europa. A Ordem seria a social – a educação organizaria a sociedade, visando o progresso: como já dissemos, Lobato tinha essa constante preocupação com a Educação em virtude de sua ânsia para se obter o tão sonhado Progresso.

O Positivismo defendia um conceito de educação enciclopedista, pautada nas ciências, conforme já mencionado. Segundo Comte, havia um pirâmide de importância de das ciências, em cuja base estaria a Matemática e cujo ápice seria a Sociologia.

Dessa forma, ressaltamos a importância da Matemática para a época em que viveu Monteiro Lobato e a relevância do livro *A Aritmética da Emília* como fonte histórica para o estudo de Matemática. No âmbito da História da Educação Matemática, não há trabalhos que analisem tal obra; Dalcin (2002) aborda esse tema, muito embora o faça com um foco diferente: apontando que a *Aritmética da Emília* seja umas das obras precursoras dos paradidáticos de matemática.

3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A ARITMÉTICA DA EMÍLIA (1935)

Nas últimas páginas de *A Aritmética da Emília (1935)*, momento da trama em que a narrativa ganhou maior leveza, deixando o rigor e o formalismo aritméticos de lado, e sobressaindo-se pelo aspecto lúdico, Lobato aproveita para propor uma problema que ele chamou de “tahânico” para as crianças do sítio.

— Venha cá, sabinho da Grécia. Venha me resolver este problema tahânico. Um lixeiro juntou na rua 10 pontas de cigarros. Com cada 3 pontas ele fazia um cigarro inteiro. Pergunto: quantos cigarros formou com as 10 pontas?

— Nada mais simples — respondeu o Visconde. — Formou 3 cigarros e sobrou uma ponta.

— Está enganado! — berrou Emília. — Formou 5 cigarros. . .

— Como? Não é possível. . .

— Nada mais simples. Com as 10 pontas achadas na rua ele formou 3 cigarros e fumou-os — e ficou com mais 3 pontas, que, juntadas àquela quarta, deu 4 pontas. Com essas 4 pontas formou mais um cigarro e sobrou 1 ponta. Fumou esse cigarro e ficou com 2 pontas. E vai então e pediu emprestada a outro lixeiro uma ponta nova e formou um cigarro inteiro — o quinto! Temos aqui, portanto, 5 cigarros formados com as 10 pontas, e não 3 cigarros, como o senhor disse. Ahn!... — concluiu Emília, botando-lhe um palmo de língua.

— Está errado — protestou o Visconde —, porque se ele fumou esse quinto cigarro, sobrou uma ponta.

— Não sobrou coisa nenhuma —olveu Emília —, porque como ele havia tomado de empréstimo uma ponta nova, pagou a dívida com a última ponta sobrada. Ahn!... — e botou-lhe mais um palmo de língua. (LOBATO, 2009, p. 126/127)

Esse problema nos sugere algumas inquietações. Esse tahânico, a que Lobato se referia, seria obviamente uma alusão a Malba Tahan, que, na obra, é apresentado para as personagens do Sítio do Picapau Amarelo como um sábio árabe. Chegamos, por uma fração de instante, a nos perguntarmos se Lobato desconhecia mesmo a verdadeira

identidade de Malba Tahan. Mas o que se publicou na orelha da 11ª edição, do 1º volume, de 1963, do livro *A Sombra do Arco Íris*, de Malba Tahan, veio nos salvar de tal questionamento: “Só Malba Tahan faria obra assim, encarnação que ele é da sabedoria oriental – obra alta, das mais altas, e só necessitada de um país que devidamente a admire; obra que ficará a salvo da vassourada do tempo” (cf: SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 69). Tal citação foi extraída de uma correspondência, de 1939, de Monteiro Lobato para Malba Tahan.

Malba Tahan:

O “Homem que Calculava” já me encantou duas vezes e ocupa lugar de honra entre os livros que conservo. Falta nele um problema – o cálculo da soma de engenho necessária para a transformação do deserto da abstração matemática em tão repousante oásis: Só Malba Tahan faria obra assim, encarnação que ele é da sabedoria oriental – obra alta, das mais altas, e só necessitada de um país que devidamente a admire; obra que ficara a salvo da vassourada do tempo como a melhor expressão do binômio “ciência-imaginação”.

Que Alá nunca cesse de chover sobre Malba Tahan a luz que reserva para os eleitos.

Monteiro Lobato (apud SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 71)

Isso nos dá indícios de que Lobato conhecia a verdadeira identidade de Malba Tahan, ou seja, o professor de matemática Julio Cesar de Mello e Souza (1895 – 1974). Siqueira Filho (2008) aposta na recomendação de Malba Tahan para a Cia Editora Nacional, que pertenceu a Monteiro Lobato.

Tanto Monteiro Lobato quanto Malba Tahan buscaram, por meio de suas histórias, inserirem alguns conteúdos de Matemática dentro de um misto de fantasia, imaginação e realidade e, dessa forma, acenaram possibilidades para se ensinar e aprender Matemática nos e para além dos espaços educacionais convencionais. (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 130)

Ambos tinham essa relação muito próximas como escritores de abordar a matemática.

Outra inquietação que aquele problema tahânico nos suscitou foi quanto à sua resolução. Aparentemente, soa como uma simples divisão de dez por três. Mas, uma vez que conhecemos o autor do livro no qual esse probleminha aparece, e, portanto, sabemo-lo

um admirador da Escola Nova, tal solução se agrava: não deve ser feita de maneira puramente aritmética. Devemos, pois, considerá-la no seu contexto e resolvê-la mediante uma prática da própria situação sugerida.

Vale lembrar, mais uma vez, que esse problema encontra-se na parte final do livro, em que o rigor matemático perde forças e as brincadeiras ganham riso. É, aliás, nessa mesma parte em que a boneca Emília rouba o manuscrito do Visconde e altera o nome. Por isso, o aritmética do visconde torna-se a “arimética” da Emília – mas só algumas primeiras edições da Cia Editora Nacional saíram com o nome na capa *A Arimética da Emília*, versões mais recentes têm o nome escrito corretamente: *A Aritmética da Emília*.

A organização do livro assemelha-se com a de um livro didático de aritmética. Ele é dividido em 19 capítulos: 1° *A idéia do Visconde*; 2° *Os artistas da Aritmética*; 3° *Mais artistas da Aritmética*; 4° *Manobra dos números*; 5° *Acrobacias dos artistas arábicos*; 6° *A primeira reinação*; 7° *A segunda reinação*; 8° *A terceira reinação*; 9° *Quindim e Emília*; 10° *A Reinação da igualdade*; 11° *As Frações*; 12° *Mínimo Múltiplo*; 13° *Somar Frações*; 14° *Subtrair Frações*; 15° *Multiplicar Frações*; 16° *Dividir Frações*; 17° *Os Decimais*; 18° *As Medidas*; 19° *Números Complexos*.

Quanto a questionamentos sobre se classificar *A Aritmética da Emília* como um livro paradidático, embora tal obra possa ser considerada umas das precursoras desse gênero, ela a antecede em 60 anos, não cabendo a ela esse rótulo. “As características que a aproximam desse gênero resumem-se pelo desejo do autor em romper com as concepções tradicionais de ensino” (DALCIN, 2002, p. 11) e “pela crença na possibilidade do gênero literário como um importante veículo para uma aprendizagem prazerosa e significativa” (DALCIN, 2002, p. 11).

4. METODOLOGIA

Sobre trabalhos acadêmicos que consideraram em sua análise obras ficcionais, podemos citar o livro *A Educação na Literatura do Século XIX* (2008), de Maria Elizabete

Sampaio Prado Xavier, e a tese de doutorado *Ciência, Literatura e Civilidade* (2001), de Pedro da Cunha Pinto Neto.

Xavier (2008) selecionou obras da literatura brasileira do século XIX para a sua análise, em virtude da confessada preocupação que os autores ficcionais dessa época tinham em retratar a sociedade em que viveram com bastante verossimilhança.

Xavier averiguou, em síntese, na literatura do século XIX, a crença comum de que o estudo garante boa condição social, embora o que de fato determine a fortuna do indivíduo seja a família da qual ele provém; e a de que a mulher seja um anjo caído do céu exclusivamente para fins maternos. Como consequência da primeira, temos que as pessoas produzem expectativa as quais não serão sanadas, engendrando decepção e desilusão; da segunda, insurge a condição social precária e a necessidade material como justificativa para mulheres que trabalhavam, ou seja, para seu próprio sustento.

A autora chamou a atenção também para o importante papel da literatura regional. Alegando que esta apenas recentemente vem sendo utilizada pela historiografia, que tendeu a centrar-se nas regiões hegemônicas porque de lá irradiavam as novas idéias e os modelos culturais e educacionais, Xavier atestou o importante papel cultural e educacional que a igreja desempenhava nas regiões mais pobres do país para muito além da laicização republicana.

Pinto Neto (2001) utilizou-se da literatura brasileira do final do século XIX e primeiras décadas do XX para erigir uma interpretação sobre o processo de formação de um imaginário sobre a ciência, o fazer científico e seus significados. Segundo ele, distinguiram-se dois tipos de romances – os imaginativos, como os de Julio Verne, que funcionaram muito mais como um elemento disseminador da ciência, fazendo propaganda dela, da tecnologia e do progresso; e outros baseados no conceito de romance experimental, de Emile Zola, segundo o qual o romancista observava os aspectos sociais e naturais e os relatava fielmente. Nessa concepção, reserva-se ao ficcionista um olhar neutro e um trabalho estritamente descritivo – um olhar das ciências.

O uso da literatura como fonte para a pesquisa histórica é bastante recente e gerou muitas discussões quanto à sua credibilidade, por parte dos historiadores.

Com a revolução rankeana do século XIX, a história como disciplina ganhou o estatuto de história científica. Segundo Burke (s/d, p.17), “a revolução histórica associada a Rank era sobretudo uma revolução nas fontes e nos métodos, que deixavam as histórias mais antigas ou ‘crônicas’, substituindo-as pelos registros oficiais dos governos”.

Durante o século XX, ocorreu a aproximação da história com outras disciplinas, tais como a sociologia, a antropologia, a economia, a geografia e, mais atualmente, a lingüística. Devido a isso, modificaram-se os métodos de pesquisa histórica, ampliando-se o leque de objetos possíveis para a investigação e, portanto, as fontes documentais usadas nesse processo. Entre estas, incluíram-se os textos literários ficcionais. Conforme Chartier (2007),

Atualmente, sem dúvida mais que em 1998, os historiadores sabem que o conhecimento que produzem não é mais que uma das modalidades da relação que as sociedades mantêm com o passado. As obras de ficção, ao menos algumas delas, e a memória, seja ela coletiva ou individual, também conferem uma presença ao passado, às vezes ou amiúde mais poderosa do que a que estabelecem os livros de história. (CHARTIER, 2007, p.21)

Almeida, na apresentação do livro *A educação na literatura do século XIX*, de Maria Elizabeth Xavier (2008), também contribuiu para esta discussão, além de Chartier, afirmando que

interpretar obras de arte, as literárias, por exemplo, como fonte de história e expressões da sociedade de seu tempo é algo que se discute há muito tempo. Dado o caráter de criação, ambigüidade, complexidade alegórica, e outras características da obra artística, ela apresenta ao intelectual uma diversidade de possibilidades interpretativas, tanto ideológicas como formais (ALMEIDA, 2008, p. 8).

Sem se perder de vista que “o problema do intérprete acadêmico é como chegar a essa visão sem reduzir a obra aos conceitos estabelecidos de uma teoria já aceita e praticada há muitos anos” (ALMEIDA, 2008, p. 9). Partilhamos dessa mesma crença, em virtude de entendermos as obras de arte como uma produção muito mais abrangente e

significativa do que um simples indício ou apontamento dos usos da época de sua elaboração..

Não afirmamos, com isso, que história e literatura tenham o mesmo estatuto epistemológico. Lima (2006), ao aproximar a ficção (literatura e poesia) da história, confunde o processo de escrita de uma com o de outra, mas deixa patente o ponto de disjunção entre as duas: a história tem essa constante preocupação com a verdade (alétheia), embora as verdades mudem. Assim, olhando apenas do ponto de vista interno, poderíamos entender as obras de Tucídides como uma grandiosa e inventiva ficção, por conta de sua retórica, de seu trabalho com a linguagem. Mas só o faríamos ao preço de se supor que não sabemos que historiógrafos procuram fazer algo diferente do que fazem os poetas (cf: LIMA, 2006,p. 36).

Em síntese, a história se aproxima da literatura, mas não é ficção. Pois “a imaginação atua na escrita da história, mas não é seu lastro” (LIMA, 2006, p. 65), enquanto na literatura ocorreria o inverso (cf: BRITO e RIBEIRO, no prelo 2013).

5. Referências

ABREU, T, C, S. *O livro para crianças em tempos de Escola Nova : MonteiroLobato & Paul Faucher*. Tese (doutorado). Campinas-SP. Unicamp. 2010, p. 284.

ALMEIDA, M.J. “Apresentação” in Xavier, M.E.S. *A Educação na literatura do século XIX*. Campinas: Alínea Ed., 2008, 7 a 10.

ARROYO, L. *Literatura Infantil Brasileira*. 3.ed. São Paulo: Editora UNESP, 2010, 418p.

AZEVEDO, C, L; CAMARGOS, M; SACCHETTA, V. *Monteiro Lobato: Furacão na Botocúndia*. 3.ed. Sao Paulo: Senac, 2001.

BACKHEUESER, E. *A Aritmética na Escola Nova: a nova didática da aritmética*. Rio de Janeiro. Livraria Católica, 1933. 157p.

BICUDO, J, C. *O Ensino Secundário no Brasil e sua Atual Legislação: de 1931 a 1941 inclusive*. São Paulo, 1942.

BIGNOTTO, C, C. “Duas leituras da infância segundo Monteiro Lobato” in LOPES, E, M, T etall: *Lendo e Escrevendo Lobato*. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 101 a 114.

BRITO, A, J. *A matemática e seu ensino no século XVII: dois ensaios*. Tese (Livre Docência). Rio Claro: IB UNESP, 2011. 100p.

_____. *A Geometria de Euclides a Lobatschewski: um estudo histórico pedagógico*. Natal: EDUFRN, 2007.

_____. *Geometrias Não-Euclidianas: Um Estudo Histórico-Pedagógico*. Dissertação (Mestrado). Campinas: FE UNICAMP, 1995. 187p.

BRITO, M, S. *História do Modernismo no Brasil*. 2 ed: Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileira S.A, 1964, p. 322.

BURKE, P. *O que é história cultural?* Tradução: Sergio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Zahar, 2008, 215p.

_____. *História e teoria social*. Tradução Klauss Brandini Gerrhardt e Roneide Venâncio Majer. S Paulo: Ed. UNESP, 2000, 275p.

CAVALHEIRO, E. *Monteiro Lobato: vida e obra*. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956.

CHARTIER, R. *A história ou a leitura do tempo*. Tradução Cristina Antunes. Belo Horizonte: Ed. Autentica, 2007, 77p.

COSTA, D, A. *A Aritmética Escolar no Ensino Primário Brasileiro: 1890 – 1946*. Tese (doutorado). São Paulo-SP. PUC. 2010, p. 278.

DALCIN, A. *Um olhar sobre o Paradidático de Matemática*. Dissertação (Mestrado). Campinas-SP. FE UNICAMP. 2002, 224p.

DARTON, R. *O Grande Massacre de Gatos: e Outros Episódios da História Cultural Francesa*. Tradução de Sonia Coutinho. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

DINIZ, D, C, B. *Monteiro Lobato e os modernistas: a vanguarda “estética” e a vanguarda “política” no modernismo brasileiro*. Minas Gerais: UFMG. 1998.

DUARTE, L, C. *Lobato Humorista: a construção de humor nas obras infantis de Monteiro Lobato*. São Paulo. Editora Unesp, 2006.

DUMONT, I. *Elementos de Aritmética: curso superior*. Coleção de Livros didáticos-F.T.D. São Paulo: LIVRARIA FRANCISCO ALVES PAULO de AZEVEDO & CIA LTDA. 1945, p. 474.

GOUVÊA, M, C, S. “A literatura infantil e o pó de pirlimpimpim”. In: LOPES, E, M, T et all. *Lendo e Escrevendo Lobato*. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.p. 13 a 31.

KLINKE, K. “Um faz- de-contas das meninas de Lobato”. In: LOPES, E, M, T et all. *Lendo e Escrevendo Lobato*. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p.83 a 100.

LAJOLO, M. “Linguagem na e da literatura infantil de Monteiro Lobato” in LAJOLO, M e CECCANTINI, J, L. *Monteiro Lobato Livro a livro: obra infantil*. São Paulo. 2008, editora UNESP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. p. 15 a 32.

_____. *Monteiro Lobato: um brasileiro sob medida*. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2000. p. 100.

_____. “Negros e Negras em Monteiro Lobato”. In: LOPES, E, M, T et all. *Lendo e Escrevendo Lobato*. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p.65 a 82.

_____. *Monteiro Lobato: a modernidade do contra*. São Paulo: Brasiliense, 1985. p.93

LAJOLO, M; ZILBERMAN, R. *Literatura infantil brasileira: história e histórias*. 6 Ed. São Paulo. Ática, 2006. 190 p.

LOBATO, J. B. R. M. *A Barca de Gleyre*. 1 ed. São Paulo: editora Globo, 2010, p.595.

_____. *Prefácios e entrevistas*. São Paulo: editora Globo. 2009, 245p.

_____. *Negrinha*. 7 ed. São Paulo: editora Brasiliense. 1956, 298 p.

LUIZ, F, T. *Reinações na Jecatatuásia: aspectos estéticos-sociológicos da arte segundo Monteiro Lobato*. São Paulo: Assis. Unesp (Mestrado), 2009. p. 372.

LOBATO, J. B. R. M. *O Poço do Visconde: geologia para crianças*. São Paulo. Editora Brasiliense, 1965. 265p.

LOURENÇO FILHO, M, B. *Introdução ao Estudo da Escola Nova. Bases, sistemas e diretrizes da pedagogia contemporânea*. 12 ed. São Paulo. Melhoramentos, 1978, 266p.

LUIZ, F, T. “Aritmética da Emília (1935): matemática para (não) matemáticos” in LAJOLO, M e CECCANTINI, J, L. *Monteiro Lobato Livro a livro: obra infantil*. São Paulo. 2008, editora UNESP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. p. 275 a 278.

MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: atual. 1998, 121p.

_____. *O Ensino de Matemática: Evolução e Modernização*. Tese (Doutorado)Campinas-SP. FE UNICAMP. 1995, 218p.

NUNES, C. *Monteiro Lobato e Anísio Teixeira: o sonho da Educação no Brasil*. SP: 1986.

OLIVEIRA, L, S. *A Perspectiva Científica de Monteiro Lobato na Obra o Poço do Visconde: um estudo à luz da história da ciência*. Tese (doutorado)PUC, CESIMA. São Paulo. 2011.

_____. *Monteiro Lobato e a formação da literatura infantil brasileira: um possível questionamento sobre a idéia de precursor*. Dissertação (mestrado), PUC, CESIMA. São Paulo. 2006

O'REILLY, N; QUINTELLA, A. *Exercícios de Aritmética: cursos de admissão*. 24 ED. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1959, p. 191.

PALO, M, J; OLIVEIRA, M, R, D. *Literatura infantil: voz de criança*. São Paulo: 2.ed. Atica. 1992, 80p.

ROCHA, R.*et all*. *Monteiro Lobato: literatura comentada*. São Paulo:Nova Cultural, 1988. p. 138.

ROUSSEAU, J, J. *Emílio ou da Educação*. Tradução Roberto Leal Ferreira. 3 ed: São Paulo. Martins Fontes, 2004. P. 711.

SANTOS, G, G. *O Maravilhoso na Produção infanto-juvenil de Monteiro Lobato*, 2009.

SILVA, J.J. *Filosofias da matemática*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

SIQUEIRA FILHO, M, G. *Ali Iezidlzz-Edimlbn Salim HankMalba Tahan: episódio do nascimento e manutenção de um autor-personagem*. Tese (doutorado). Campinas-SP. Unicamp, 2008, p.258.

VIANNA, J.J.L. *Elementos de Arithmetica*. 24 ED. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1929. p. 324.

XAVIER, M. E. S. *A educação na literatura do século XIX*. Campinas: Alínea Ed., 2008, 7 a 10.