

# **A Matemática no Faz-de-conta: a Literatura de Monteiro Lobato como Fonte Histórica**

Adriel Gonçalves Oliveira

## **Resumo**

Este trabalho considera como uma das fontes para a pesquisa histórica a literatura de Monteiro Lobato – enquadrando-se assim na História Cultural –, no que vê uma possível representação do ensino de matemática entre as décadas de 1920 a 1940. A partir das discussões sobre as posições em relação ao ensino de matemática da época, tanto as acatadas quanto as refutadas por Monteiro Lobato, em paralelo a visões político-econômicas e educacionais da época, visará fazer uma história de Educação Matemática daquelas décadas. Por fim, analisará se existe relações entre as propostas da Reforma Campos, do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e obras infantis daquele autor, principalmente, em *Aritmética da Emília*.

**Palavras-chave:** história, educação matemática, Monteiro Lobato.

## **Justificativa**

Leituras nos indicam que a matemática atua e colabora em romances e obras de ficção. O romance *Alice no País das Maravilhas* é talvez o mais notável - escrito por Lewis Carrol, pseudônimo do matemático inglês Charles Lutwidge Dodgson, motivo pelo qual esta história é recheada de enfeites e jogos com a lógica. Na cultura nacional, podemos citar *Aritmética da Emília*, de Monteiro Lobato (1882 – 1948), entre os livros deste mesmo gênero.

Monteiro Lobato é considerado um escritor muito importante de sua geração (1882-1948). Entre outros feitos, inaugurou, no Brasil, o gênero *romance infantil*. Além de romances de aventura (como os da coleção do *Sítio do Picapau Amarelo*), Lobato ousou ensinar ciência mediante seus livros voltados para o público infantil. O objetivo didático em sua obra foi possivelmente inspirado pelo pedagogo Anísio Teixeira, que em uma carta a Lobato – e estas foram muitas – diz: “dentro de meses saem seus novos livros, os de ciência...” (cf: NUNES, 1986, p. 18)

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 Crusóé*, livro 8

em que, segundo ele, “morou” em sua infância de leitor. Bacharelou-se em direito. 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, gênero literário inaugurado por ele, no Brasil (e América latina), com o livro *A menina do narizinho arrebitado*.

Além da composição de livros cujo conteúdo e linguagem eram mais apropriados aos pequenos, sua atitude para o bem das crianças brasileiras suplantou o humanamente divino ato de criar: fundou, em 1925, a editora Monteiro Lobato & Cia, a qual se transformou, anos à frente, na Companhia Editora Nacional, um importante meio de disseminação da cultura brasileira, responsável inclusive pelo surgimento de gente nova no mundo das letras. Diz, em entrevista à revista *Leitura*, em 1943:

Fui um editor revolucionário. Abri as portas aos novos. Era uma grande recomendação a chegada dum autor totalmente desconhecido – eu lhe examinava a obra com mais interesse. Nosso gosto era lançar nomes novos, exatamente o contrário dos velhos editores que só queriam saber dos “consagrados. (LOBATO, 2009, p.217)

Em 1929, porém, Monteiro Lobato precisou vender suas ações da editora aos seus amigos e sócios — entre estes havia a figura de Octalles Marcondes Ferreira —, por causa da especulação econômica e da queda da bolsa de valores de Nova Iorque, em outubro do mesmo ano, o que o dispensou dos serviços administrativos da empresa, reservando-lhe somente a função de tradutor e autor.

Em análise da Cia Editora Nacional, feita em 1933, consta a impressão de 1.192.000 exemplares produzidos naquele ano, dos quais, 467.000 eram de títulos educacionais; 429.500, de livros infantis (dentro os quais 90 mil eram de Lobato) e 107 mil de literatura popular.

Concomitante às suas atividades “editoriais”, Monteiro Lobato agia e pensava sobre problemas relacionados à Educação. Amigo pessoal de Anísio Teixeira (um dos elaboradores do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e da Reforma Campos), com quem trocou infindas correspondências. O autor de *Urupês* se aventurou nas diversas áreas de conhecimento. Compôs livros infantis, cujo conteúdo é deveras didático, sobre língua portuguesa (*Emília no País da Gramática*), geografia (*Geografia de Dona Benta*), história (*História do mundo para crianças*) e matemática (*Aritmética da Emília*).

A Reforma Campos foi um decreto instituído no dia 18 de abril de 1931. Trazido ao Brasil, no que tange a área de ensino de matemática, por Euclides Roxo, professor titular do Colégio Pedro II, intencionava, entre outras coisas, dar maior ênfase à intuição, a partir da qual se introduziria aos poucos o raciocínio lógico, privilegiando “as descobertas” em detrimento da memorização. (cf: MIORIM, 1998)

Indubitavelmente, os rumos da Educação eram uma preocupação constante na vida de Monteiro Lobato. Isso justifica a sua composição de livros tais *História do mundo para crianças* (1933), *Emília no País da Gramática* (1934), *Geografia da Dona Benta* (1935) e *Aritmética da Emília* (1935).

“Militante da causa do progresso, Monteiro Lobato percebeu acertadamente que só através dos jovens seria possível apressar a modificação do mundo.” Assim, deduzindo que, ao influir na formação da criança, contribuiria para construir o Brasil do futuro, ele resolve dedicar-se definitivamente aos livros infantis. (AZEVEDO, C.L, CAMARGOS, M. SACCHETTA, V.1997, p.311)

No que se refere especificamente ao ensino de matemática, Lobato compilou um romance que em síntese é um livro didático de matemática básica, ensinando desde algarismos romanos, passando por números naturais, inteiros e fracionários, até a proposição de problemas mais complicados, mas sem perder o tom de brincadeira e da traquinice da boneca Emília.

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. (LOBATO, s/d, p.410)

Embora se trate de um problema matemático, é um problema que admite mais de uma solução: a do Visconde, rejeitada pela boneca Emília; a da boneca Emília, com

uma informação que não continha na hipótese; e, ainda, uma terceira resposta: que seria aquele antes de a Emília inventar a ponta doada pelo lixeiro.

Assim, esse trabalho busca responder: qual a idéia de conhecimento matemático e de seu ensino presentes nessas obras de Monteiro Lobato e como era constituído? Quais as relações, nessas obras, entre conhecimento matemático e as outras áreas da ciência?

Aqui proponho a análise das obras de Lobato, sobretudo *Aritmética da Emília*, a fim de perscrutar as propostas de ensino de matemática, presentes nessa obra, em paralelo às demais propostas didáticas da época. Trabalhos sobre Educação já analisaram obras fictícias, como livro *A Educação na literatura do século XIX*, de Maria Elizabete Prado Xavier (2008), a tese de doutorado, *Ciência, Literatura e Cidadania*, de Pedro da Cunha Pinto Neto. No entanto, muito pouco se fez a esse respeito no âmbito da História da Educação Matemática, que carece de cruzar linhas de pesquisa em paralelo à literatura. Portanto, nosso objetivo é elaborar uma interpretação histórica de ensino de matemática das décadas de 20 a 40 tendo como umas das fontes a obra de Monteiro Lobato.

## **Metodologia**

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”. Assim, essa vertente da história, chamada também de história política, sobressaiu-se às outras (por exemplo, à social, que se dizia não ser científica). No entanto, o trabalho do historiador político tornou-se deveras limitado: sua área de estudo restringia-se aos documentos oficiais que o governo havia emitido; e contraditoriamente seu trabalho tornou-se mais antiquado do que o de seus colegas do século XVIII. No entanto, 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

Isso implicou, nas primeiras décadas do século XX, numa expansão das fontes historiográficas, motivo pelo qual a história cultural ganhou maior destaque no meio

acadêmico; isso por ela ver um testemunho do passado em objetos distintos e singulares, os quais eram usados como fonte histórica, tais como quadros, obras arquitetônicas, poemas, romances, que traziam em si uma evidência da cultura e do período em que foram compostos. O conceito que pressupunha a relação entre essas diferentes artes era chamada de “o espírito da época” ou *Zeitgeist*.

Ainda como exemplo da ampliação de fontes históricas, podemos citar o capítulo *O mundo burguês*, do livro *A Era do Capital*, de Eric Hobsbawm, que se inicia

Precisamos olhar agora a sociedade burguesa. Os fenômenos mais superficiais são às vezes os mais profundos. Começamos nossa análise dessa sociedade, que atingiu seu apogeu no período que tratamos, pela aparência das roupas que seus membros usavam, pelos interiores que os cercavam. “O traje faz o homem”, dizia um ditado alemão, e nenhuma época seguiu mais à risca tal idéia do que a época em que a mobilidade social poderia de fato colocar numerosas pessoas dentro da situação histórica inteiramente nova de desempenhar papéis novos (e superiores), tendo que usar as roupas apropriadas. (HOBSBAWM, 2007, p.321)

Assim, segundo o autor, o traje, na época em questão, dizia muito sobre a realidade social que se vivia. Mais à frente, no mesmo texto, o autor afirma que tudo que se encontrava numa casa, fosse uma simples xícara de chá, fosse um quadro, era algo com que se ostentar a fortuna. A xícara seria um detalhe, um enfeite, enquanto o quadro teria uma moldura dourada, ornamentada; tudo era expresso mediante a matéria, mesmo o espírito

Nada era mais espiritual do que a música, mas a forma característica em que ela entrava no lar burguês era o piano, um aparato excessivamente grande, rebuscado e caro, mesmo quando reduzido — para o benefício de uma camada mais modesta aspirante a valores burgueses — às dimensões mais manuseáveis de um piano vertical (pianino).(HOBSBAWM, 2007, p.323)

Em suma, Hobsbawm usa muito mais do que somente documentos políticos oficiais. Atento a cada detalhe, reconstrói, no referido parágrafo, uma imagem autêntica e legítima da burguesia do século XIX.

Maria Elizabete Xavier (2008) averigua, 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. Tais evidências constituem uma representação bastante fidedigna da realidade brasileira na qual os autores pesquisados por Xavier viviam ou a qual retratavam.

Chartier acrescenta sobre o uso de obras de ficção na historiografia atual que

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)

Assim, há muito se discute o uso de literatura como fonte histórica, e Chartier acrescenta que existe uma necessidade de textos que reflitam sobre esse uso. O trabalho que aqui propomos segue essa linha de pesquisa a partir da compreensão de textos de Monteiro Lobato como fontes históricas. Como esse trabalho considera a literatura como fonte histórica, trata-se de uma pesquisa vinculada à história cultural.

Para Burke (2002), história cultural não é uma invenção recente: ela já existia, com esse nome, na Alemanha, onde era praticada já há 200 anos. Com isso, embora o trato da literatura seja relativamente novo no quesito fonte histórica, outros historiadores já usaram elementos além da documentação política oficial. Panofsky, no início dos 1900, por exemplo, erige um novo conceito usado na interpretação de imagens, ao diferenciar iconografia de iconologia, sendo esta última mais ampla.

Os historiadores culturais, o suíço Jacob Burckhardt (1818-1897) e o holandês Johan Huizinga (1872-1945), foram muito criticados, sobretudo quanto à sua metodologia de pesquisa, inclusive foram chamados de “anedóticos” e “impressionistas” pela crítica da época. Burke (2008) acrescenta que “a tentação a que o historiador cultural não deve sucumbir é a de tratar os textos e as imagens de um certo período como espelhos, reflexos não problemáticos de seu tempo.”

Todavia, partilhamos da mesma crença de Brito (2011) de que a plausibilidade – e não a certeza – dos argumentos erigidos na análise documental demarca a diferença entre história e ficção. E acrescentamos a isso que

Não consideraremos o romance como documento que retrata a realidade, mas como construções que, ao tomarem a realidade social como tema de fabulação, introduzem novas formas de representá-la e interpretá-la. (PINTO NETO, 2001, p.44)

Assim, frente esses últimos argumentos, fica-nos o ensejo de salientar que, embora já existam análises da Educação Matemática entre as décadas de 20 e 40, esse trabalho propõe fazê-lo mediante o prisma que vê na literatura de Monteiro Lobato um documento para pesquisa histórica. Mas não pretendemos nos limitar somente às fontes fictícias. Pretendemos analisar outros documentos, tais como O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, a Reforma Campos e trabalhos acadêmicos referentes a esse mesmo período, como de Miorim (2002) e Valente (2004).

Após levantamento extensivo, encontramos apenas a pesquisa de Rachel Mariotto (2009) que aborda fontes ficcionais (os manuscritos da obra literário educacional do professor Mario Tourasse Teixeira) na elaboração da história do ensino de matemática.

A obra ficcional de Lobato é bastante extensa, tanto a infantil quanto a adulta. Por isso, afirmamos que 24 meses é tempo suficiente para ler e analisar toda sua produção ficcional.

#### **Referências bibliográficas**

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

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

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.

BRITO, A, J. *A Matemática e seu ensino no século XVII: dois ensaios*. Tese (livre docência) Rio Claro, SP. IB UNESP, 2011, 100p

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.

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

- HOBBSAWN, E. *A era do capital*. Tradução Luciano Costa Neto. RJ: Paz e Terra, 2007, 459p.
- LOBATO, M. *Obra infantil Completa 2*. São Paulo: Editora Brasiliense, s/d.
- LOBATO, J. B. R. M. *Prefácios e entrevistas*. São Paulo: editora Globo. 2009, 245p.
- MARIOTTO, R. *A Imersão em um Mundo Mágico e Maravilhoso: um estudo sobre a obra literário-educacional de Mario Tourasse Teixeira*. Dissertação (mestrado): Rio Claro, IGCE UNESP, 2009, 202p.
- MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: atual. 1998, 121p.
- NETO, P, C,P. *Ciência, literatura e civilidade* Tese(doutorado). Campinas, SP : [s.n.], 2001. P658c
- NUNES, C. *Monteiro Lobato e Anísio Teixeira: o sonho da Educação no Brasil*. SP: 1986.
- OLIVEIRA, F. D. *Análise de Textos didáticos: três estudos*.Dissertação (mestrado). Rio Claro. IGCE UNESP, 2008, 222p.
- XAVIER, M. E. S. *A educação na literatura do século XIX*. Campinas: Alínea Ed., 2008, 7 a 10.