# VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA

ULBRA – Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil. 04, 05, 06 e 07 de outubro de 2017

# JOGOS PARA O ENSINO DE ARITMÉTICA NO MANUAL METODOLOGIA DA MATEMÁTICA DE IRENE DE ALBUQUERQUE

<u>Cintia Schneider<sup>1</sup></u>

David Antonio da Costa<sup>2</sup>

## História da Educação Matemática

Resumo: Esta comunicação apresenta uma análise do manual pedagógico Metodologia da Matemática de autoria de Irene de Albuquerque de 1954 que investigou de que forma os jogos para o ensino de matemática são prescritos nesta obra. Esta pesquisa insere-se no campo da História da educação matemática e fundamenta-se nos pressupostos teóricos da história cultura que identifica o manual pedagógico como um elemento da cultura escolar. Verificou-se a existência de um capítulo destinado exclusivamente aos jogos didáticos. Em outros capítulos são sugeridos alguns jogos que tomando a motivação como algo a ser desenvolvido com os jogos, porém todos tem o objetivo de fixação de conceitos matemáticos. Além disso, inferiu-se que ao tratar da motivação, Albuquerque aproxima-se das ideias de Thorndike.

Palavras Chaves: História da educação matemática; Jogos para o ensino de matemática; Manual pedagógico; Irene Albuquerque;

#### 1. Considerações Iniciais

A presente comunicação é resultado parcial de uma pesquisa no âmbito de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), intitulada "Os jogos para o ensino de aritmética em manuais de pedagógicos de 1920 a 1960 no Brasil" que busca compreender quais as diferentes abordagens dos jogos para o ensino de aritmética nos manuais didáticos no recorte temporal acima citado.

Alinhado a pesquisa maior, essa comunicação tem como objetivo analisar como os jogos para o ensino de matemática<sup>3</sup> se apresentam no manual pedagógico

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mestranda em Educação Científica e Tecnológica. Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina. cintia.schneider1995@gmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Professor Titular do departamento de metodologia da UFSC. prof.david.costa@gmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Na pesquisa de mestrado estudam-se os jogos para o ensino de aritmética, porém o manual a ser analisado nesta comunicação refere-se a matemática de forma geral (aritmética e geometria), por conta disso, optou-se em tratar dos jogos para o ensino de matemática nesta comunicação.

'Metodologia da Matemática' (que faz parte do *corpus* de análise da pesquisa de mestrado) de autoria de Irene de Albuquerque e datado do ano de 1954.

Tanto a pesquisa de mestrado quanto a presente comunicação se inscrevem na linha de pesquisa da história da educação matemática. A justificativa pela escolha por esta linha é de que faço parte do GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil. Costa e Valente (2015) apontam que o objetivo do grupo é o desenvolvimento de pesquisas para se compreender historicamente o ensino e aprendizagem na formação de professores de matemática e da construção da matemática escolar. Para isso, o GHEMAT possui como característica a produção coletiva, na qual suas pesquisas estão estruturadas por projetos maiores (os chamados projetos temáticos) no âmbito de todo o grupo. Desta forma, o GHEMAT deixa de ser um coletivo pertencente a uma dada universidade, a um dado programa de pós-graduação e passa a se instituir como um conjunto de pesquisadores de diferentes instituições e programas de pós-graduação, em diversos estados brasileiros que levam adiante projetos coletivos de investigação (VALENTE, 2013).

A participação no GHEMAT possibilitou expandir os conhecimentos sobre o que é estudar história da educação matemática, bem como compreender a metodologia de trabalho utilizada pelos pesquisadores desta linha, pois como dito por Valente (2007, p. 47) o grupo tem por intenção "[...] alargar o entendimento de como se dá, na história, o processo de escolarização dos saberes e, em particular, da matemática, a partir de um instrumental teórico metodológico utilizado por historiadores".

Além disso, a pesquisa está balizada no conceito de cultura escolar, a qual Julia (2001) aponta que a cultura escolar abre a caixa preta da escola, ao buscar compreender o que ocorre nesse espaço particular. Sendo a cultura escolar definida como "[...] um conjunto de normas que definem os saberes a ensinar e os comportamentos a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão e a assimilação de tais saberes e a incorporação destes comportamentos" (JULIA, 2001, p.10).

Salientando-se assim a relevância de uma pesquisa histórica basear-se na cultura escolar permitindo que o pesquisador aprofunde-se em aspectos cotidianos da sala de aula, pois apesar de não negar a importância de análises de textos normativos relacionados ao passado escolar, a pesquisa respaldada na cultura

escolar privilegia materiais como tais como cadernos de alunos e professores, livros, revistas e manuais pedagógicos, provas dentre outros materiais que faziam parte ou que são uma representação do que possivelmente ocorria na sala de aula.

Apesar de ter relatado a relevância da cultura escolar de forma geral, pontuase que aqui será analisado um manual pedagógico<sup>4</sup>, que é um dos inúmeros elementos que compõem a cultura escolar. Como dito por Valente (2004, p. 81) o manual pedagógico é um "Material complexo, produzido pela concorrência de diferentes instâncias, cujo destino e uso é escolar. Sua constituição como produto da cultura escolar enseja a síntese de influências de várias outras ambiências diferentes da escolar".

Os jogos para o ensino de aritmética são o tema central desta comunicação, por conta disso pontua-se a dificuldade que há em definir o que é um jogo, tanto que Kishimoto (1999, p. 13) justifica tal dificuldade porque "Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente".

Exatamente por conta dos jogos serem de difícil definição é que suas características/propriedades foram estudadas por historiadores, antropólogos, linguistas, psicólogos e educadores. Dentre os psicólogos destaca-se Piaget, importante nome do construtivismo e que buscou explicar como se desenvolve a inteligência humana. Ao trabalhar os conceitos piagetianos básicos (organização e adaptação, esquemas, assimilação e acomodação e equilibração) e definir os estágios de desenvolvimento da inteligência (sensório motor; pré-operacional; operações concretas operações formais), inclui os jogos em suas discussões (KISHIMOTO, 1994, 1999).

### 2. A autora

Irene Albuquerque, autora do manual a ser analisado, durante os anos de 1930 a 1933, cursou a Escola Secundária da Escola Normal do Distrito Federal. Em seguida, entre 1934 e 1935, frequentou o curso Regular de Formação de Professorado Primário. Albuquerque se destacou por se dedicar ao ensino de Aritmética na formação inicial e continuada de professores primários, isso através de palestras, cursos, na produção de artigos e livros. Albuquerque foi professora de

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA – ULBRA, Canoas, 2017

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> De forma sintetizada, um manual pedagógico é um livro didático utilizado pelo professor, em que se encontram aspectos pedagógicos, bem como sugestões de atividades a serem aplicadas em sala de aula.

cursos de aperfeiçoamento do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e professora catedrática do Instituto de Educação do Distrito Federal, onde ministrou a disciplina de Prática de Ensino (VILLELA,2016)<sup>5</sup>.



Figura 1: Irene Albuquerque

Fonte: Villela (2016, p. 259)

Além disso, após lecionar esta disciplina por quase cinco anos, Albuquerque percebeu que no Brasil eram limitadas as possibilidades de avanço no campo da prática de ensino, com isso cursou mestrado no *George Peabody College for Teachers*, também chamado de *Teachers College* nos Estados Unidos, durante 1946 e início de 1947. Sua pesquisa foi sobre o aperfeiçoamento da disciplina de prática de ensino (GURGEL, 2016). Após seu retorno, Albuquerque iniciou seus trabalhos no INEP, onde ministrou cursos de aperfeiçoamento para professores das escolas primárias, exatamente porque

Neste momento, a política desenvolvida pela UNESCO em parceria com o MEC objetivava investir no aperfeiçoamento de professores. Pouco mais tarde, já na década de 1950, Anísio Teixeira esteve à frente do INEP (Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos) e do CBPE (Centro Brasileiro de Estudos Pedagógicos) e as pesquisas educacionais ganharam maior fôlego e visibilidade (GURGEL, 2016, p. 71).

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA - ULBRA, Canoas, 2017

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> São autores desta obra: Lucia Maria Aversa Villela (coordenadora), Alana Godoy Lacava, David Antonio da Costa, Denise Medina de Almeida França, Francisco de Oliveira Filho, Heloisa Hernandez de Fontes Salvador, Miriam Correia da Silva, Reginaldo Rodrigues da Costa e Rosália Policarpo Fagundes de Carvalho, pela

Quando Albuquerque retornou ao Brasil, ela trouxe inovações bem interessantes, como por exemplo, os estágios das professorandas<sup>6</sup> passaram a ser realizados para além do próprio Instituto de Educação, mostrando a elas a realidade da zona rural e de áreas menos favorecidas economicamente, que de acordo com a própria Albuquerque seria a realidade encontrada por elas após a formação (GURGEL, 2016).

A relevância do papel de Albuquerque como formadora de professoras também é salientado por Gurgel (2016). Para este autor, Albuquerque era definida por suas alunas como exigente e essencial para que elas tivessem uma formação consistente em alfabetização, ensinando vários métodos.

Ainda segundo Villela (2016, p. 260) Albuquerque defendia a necessidade de "[...] articulação entre professores da escola primária com o curso secundário para que ocorresse uma composição da estrutura de um programa de ensino mais consistente".

## 3. O manual e os jogos para o ensino de aritmética

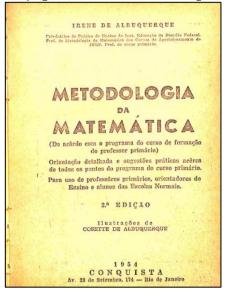
O manual 'Metodologia da matemática' de autoria de Irene de Albuquerque, tem sua segunda edição datada do ano de 1954 e foi editado pela Conquista do Rio de Janeiro. Já na primeira página do manual há a informação de que está de acordo com o programa do curso de formação do programa primário e é orientado para uso de professores primários, orientadores do ensino e alunos das escolas normais.

O volume a ser analisado possui 221 páginas, capa dura, com folhas amareladas, alguns rabiscos e anotações ao longo do mesmo. O exemplar original deste manual encontra-se no acervo do Grupo de Pesquisa de História da Educação matemática do Brasil – GHEMAT, em Osasco – SP. Porém há uma cópia digitalizada deste manual disponível no Repositório Institucional da UFSC<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159572">https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159572</a>. Acesso em: 29.mar.2017

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Professorandas era a nomenclatura utilizada para as mulheres que estavam cursando o curso normal, as futuras professoras (GURGEL, 2016).

Figura 2: Primeira página do Manual "Metodologia da Matemática"



Fonte: Albuquerque (1954)

É na comunidade 'História da educação matemática' do Repositório que pesquisadores do GHEMAT inserem variados documentos, tais como cadernos escolares, livros, revistas e manuais pedagógicos, documentos normativos, sendo este acervo de acesso livre a todos e de acordo com Viana *et al* (2012), aponta que "[...] o repositório pode ser entendido como uma fonte de armazenamento de objetos digitais que tem capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos e prover o acesso apropriado".

Destaca-se inicialmente, na introdução do manual o posicionamento de Albuquerque sobre o ensino da matemática na escola primária, a qual ela explicita ser contrária ao ensino da matemática do quadro-negro:

A Matemática que se exige na escola primária é viva e concreta, à nossa volta quando essa mesma Matemática passa para o quadro-negro de uma sala de aula, o professor mata-a, tira-lhe a vida, torna-a abstrata; a criança, cujo raciocínio não pode ser ainda abstrato, é incapaz para essa "matemática do quadro-negro" (ALBUQUERQUE, 1954, p. 06).

O Manual é dividido em duas partes, sendo a primeira referente a princípios gerais sobre a metodologia de matemática (8 capítulos) e a segunda está relacionada a conteúdos de matemática (11 capítulos), como pode ser visto na tabela abaixo:

Tabela 1: Capítulos do manual 'Metodologia da Matemática'

PARTE I
Capítulo I: Princípios gerais da aprendizagem
Capítulo II: A matemática e as demais matérias: planos de trabalho, plano de aula*
Capítulo II: Hábitos, atitudes e ideais a desenvolver: sua importância
Capítulo IV: Tarefas desnecessárias em matemática
Capítulo V: Fixação de aprendizagem: exercícios sistematizados*
Capítulo VI: Fixação da aprendizagem: jogos didáticos*
Capítulo VII: O treino do raciocínio e os problemas de matemática
Capítulo VIII: Verificação de aprendizagem e do processo do aluno
PARTE II
Capítulo I: Noções de geometria
Capítulo II: Noções de número – contagem – numeração*
Capítulo III: Aprendizagem dos fatos fundamentais das operações de inteiros – a tabuada*
Capítulo IV: Aprendizagem das operações fundamentais com inteiros*
Capítulo V: Cálculo mental abreviado
Capítulo VI: Frações ordinárias
Capitulo VII: Frações decimais – números decimais – cálculo com números decimais
,
Capítulo VIII: Sistema monetário brasileiro
Capítulo VIII: Sistema monetário brasileiro
Capítulo VIII: Sistema monetário brasileiro Capítulo IX: Noções fundamentais do sistema métrico*

Fonte: autores (2017)

\*: Capítulo em que foram encontradas menções a jogos

Como exposto anteriormente, o objetivo desta comunicação é analisar como os jogos para o ensino de matemática se apresentam no manual pedagógico 'Metodologia da matemática', por conta disso, a escrita e análise será direcionada para capítulos que tratem dos jogos.

A primeira menção ao jogo ocorre no capítulo II da parte I, em que ao expor como deve ser um plano de aula, Albuquerque aponta que ao usar o jogo como forma de aquisição de conhecimento deve-se citar no plano de aula e ao tratar dos exercícios a mesma autora pontua a necessidade de expor no plano quando o jogo é uma forma de exercício. Percebe-se que o mesmo capítulo Albuquerque trata o jogo como uma forma de aquisição de conhecimento e também como uma forma de

exercício, evidenciando algumas das inúmeras funções que os jogos podem assumir no ensino de matemática.

No quinto capítulo, referente a fixação da aprendizagem, os jogos são citados como uma forma de treinar conteúdos matemáticos, e são equiparados a exercícios sistematizados. Vê-se, assim, uma nova função atrelado ao jogo: o treino.

O capítulo seis é o mais emblemático para esta comunicação, visto que ele é todo direcionado aos jogos didáticos. Infere-se que o título "Fixação de aprendizagem: jogos didáticos" já dá indícios que neste capitulo os jogos são tratados com a função de fixar a aprendizagem de conceitos e conteúdos matemáticos. Esta hipótese inicial é confirmada já nos primeiros parágrafos do capítulo "O jogo didático serve para a fixação ou treino da aprendizagem. É uma variedade de exercícios, que apresenta *motivação* em si mesma, pelo seu objetivo lúdico" (ALBUQUERQUE, 1954, p. 37, grifos nossos).

Ao observar que para Albuquerque o jogo é um exercício que promove a motivação, remete-se ao posicionamento de Edward Lee Thorndike<sup>8</sup>, que de acordo com Marques (2013, p. 41) "[...] teve importância fundamental na constituição da Psicologia Educacional, com o foco principal em estudos sobre a criança em situações escolares e não escolares".

Thorndike também tinha expressivo interesse pelo ensino da matemática. Unindo seus interesses de pesquisa da psicologia com a matemática, desenvolveu pesquisas relacionadas a dificuldade da aprendizagem em matemática, a qual ele já observava há anos. Ainda, foi durante as primeiras décadas do século passado que nos Estados Unidos eram intensificadas as pesquisas sobre uma nova organização curricular da matemática, principalmente no que diz respeito aos objetivos do ensino e eficácia dos métodos adotados pelos professores e Thorndike foi um dos principais nomes que desenvolveu pesquisas neste sentido, direcionando, assim a Psicologia para a educação (MARQUES, 2013).

Ao constatar a indicação de Albuquerque (1954) que um dos objetivos do jogo para o ensino de matemática é a motivação, remeteu-se as ideias de Thorndike, pois os "novos métodos" propostos por ele objetivavam motivar os alunos com situações reais da vida prática. Inclusive Thorndike indica que professores e autores de

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA – ULBRA, Canoas, 2017

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Importante psicólogo norte-americano, nascido em 1874 após o fim da Guerra Civil Americana e falecido em 1949 (MARQUES, 2013).

manuais deveriam considerar alguns pontos: os problemas deveriam ser atraentes, o trabalho dos conteúdos aritméticos deveria ser com humor e que "Usar jogos, competições e recursos semelhantes como um meio de motivação e exercício, pois alguns jogos e competições são mais instrutivos do que o exercício pelo exercício" (SANTOS, 2006, p. 134). Tudo isso como meio de motivar o aluno a aprender matemática.

Dessa forma infere-se que no manual de Albuquerque, ao tratar do jogo como uma forma de exercício de motivação aproxima-se dos preceitos de Thorndike sobre o emprego da Psicologia na educação matemática.

Ainda no manual Metodologia da Matemática, vê-se que apesar da autora citar a ludicidade como relevante e intrínseca ao ato de jogar, o que prevalece são os apontamentos referentes ao jogo como um exercício, como uma forma de fixar conteúdos, inclusive citando a necessidade da criança ter treinado algum conteúdo matemático, caso contrário o jogo perderia sua função pedagógica, tornando-se uma brincadeira.

É indicado que o jogo seja usado sempre como uma forma de treinamento de um conteúdo por vez, porém abre-se a possibilidade de, excepcionalmente, trabalhar com mais de um conteúdo simultaneamente em casos de revisão de matéria. Percebe-se que mesmo permitindo que o jogo didático seja trabalhado de forma um pouco adversa ao comum de ser um conteúdo por vez, a autora adverte que isso deve ocorrer em casos isolados e raros.

É orientado que todos os alunos participem dos jogos, e que estes não ultrapassem o tempo de 30 minutos, pois senão corre-se o risco de perder-se a dimensão lúdica do mesmo.

Além de citar os tipos de jogos (individuais e coletivos), Albuquerque cita a competição como um aspecto positivo, pois motiva os alunos a prosseguirem e continuar a treinar noções matemáticas, em que se aproxima, novamente, das ideias de motivação de Thorndike. Ainda, aborda-se no manual que os materiais usados podem ser adquiridos prontos, mas que também podem ser executados com materiais simples como cartas, bolas ou até mesmo o quadro negro, mostrando que a falta de materiais não pode ser empecilho para não usar os jogos.

Ainda no capítulo seis, Albuquerque dá algumas sugestões práticas de jogos, as quais há o jogo da corrida de automóveis (jogo com materiais simples, em que toda turma joga e fixa noções matemáticas ao mesmo tempo, material pode ser

adaptado para diferentes conteúdos e por fim, é ressaltado no manual que é uma forma eficaz de treino e fixação), conquista da vitória (jogo de tabuleiro, possui mesmos benefícios do jogo anterior), dominó (como meio de fixação de equivalência de frações), chamada de roda (jogo ao ar livre, de fixação, material simples) e por fim é apresentado o jogo colhêr mangas (trabalha com a redução do sistema métrico e envolve competição).

Os jogos só voltam a ser citados no capítulo II nomeado 'Noções de número – contagem – numeração' na segunda parte do manual, na parte denominada como 'Sugestões práticas', a qual é sugerido que o professor já tenha cartões confeccionados para futuros jogos.

Novamente nas sugestões práticas do capítulo III 'Aprendizagem dos fatos fundamentais das operações de inteiros — a tabuada' são sugeridos alguns jogos, tais como jogos ao ar livre, jogos na sala de aula, jogo chamado 'pescaria', ' o jardim', todos objetivando a fixação de conteúdos matemáticos. No último parágrafo do capítulo III, Albuquerque cita que "Depois do jôgo, pode-se fazer um exercício de fixação empregando os fatos fundamentais<sup>9</sup> que ocasionam erros" (1954, p. 109). Além dos jogos terem a prerrogativa de fixar conteúdos, posteriormente ainda se sugere que sejam aplicados outros exercícios de fixação.

4) A pescaria é, também, muito usada. Escrevem-se as combinações nos peixes (3 × 2, 4 × 8, etc.) e arrumam-se os peixes numa caixa imitando aquário. Faz-se uma argola de linha em cada peixe. A criança, com anzol, pesca o peixe e diz o resultado; se estiver certo sai o peixe; se estiver errado, o peixe volta para o aquário. Pode-se dividir a turma em partidos e contápido. Pode-se mandar cada criança escrever no quarápido. Pode-se mandar cada criança escrever no quariro a operação com o resultado, para que o jôgo são, também, usadas com êxito.

Figura 3: Exemplo de um jogo presente no manual

Fonte: Albuquerque (1954, p. 108).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Albuquerque refere-se aos fatos fundamentais como o foco do jogo, como neste caso, os fatos (operações matemáticas) que mais ocasionaram erros durante os jogos.

As próximas menções do termo jogo ocorrem nos capítulos quatro e nove e seguem a mesma prerrogativa dos anteriormente citados, a qual ao final do capítulo há o subitem referente a sugestões práticas, em que são citados jogos a serem aplicados. Alguns jogos são repetidos, e por conta disso, no próprio manual a indicação de reutilizar o jogo sugerido nos capítulos anteriores, todos com o objetivo de fixar conteúdos. Evidenciando assim, o quanto os jogos sugeridos por Albuquerque são adaptáveis para diferentes conteúdos.

## 4. Considerações finais

Optou-se por analisar o manual de Irene de Albuquerque, visto a sua relevância no cenário educacional brasileiro. Tendo ela se especializado no *Teachers College*, Albuquerque foi responsável por ministrar muitos cursos de aperfeiçoamento pelo Brasil, além disso o manual escolhido 'Metodologia da Matemática' interessou inclusive por seu título.

Sobre os jogos para o ensino de aritmética, presentes no manual, é visível que a autora defende que estes devem ser empregados no ensino, porém trata todos os jogos com o objetivo de fixar e/ou treinar conteúdos matemáticos. Além disso percebe-se que o aluno deve ter o domínio dos conteúdos antes de jogar, sendo assim, neste manual defende-se o uso dos jogos, porém os jogos sugeridos poderiam ser substituídos por listas de exercícios, visto que possuem a prerrogativa de fixar e treinar. A única diferença entre as listas e o jogo é que por vezes, a ludicidade está empregada nos jogos, através da competição.

Por vezes, Albuquerque faz menção ao termo 'motivação', referindo-se ao jogo como uma forma motivacional de aprender matemática, a qual se inferiu sua proximidade com as ideias do psicólogo norte- americano Thorndike, que defende a motivação como um ponto positivo e que deve estar presente no ensino de matemática, inclusive por meio dos jogos.

#### Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, I. de. **Metodologia da Matemática.** 2 ed. Rio de Janeiro:

Conquista, 1954. Disponível em <

https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159572>. Acesso em 03.mar.2017.

COSTA, D. A; VALENTE, W. R. O repositório de conteúdo digital nas pesquisas de história da educação matemática. **Rev. Iberoam. Patrim. Histórico-Educativo**, Campinas (SP), v. 1, n. 1, p. 96-110, jul./dez. 2015.

GURGEL, P. Professores-normalistas do Instituto de Educação do Rio de Janeiro (1930-1960): um estudo sobre trajetórias profissionais. 2016. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

MARQUES, J. A. de O. **Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de Escola Nova.** 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2013. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104818">https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104818</a>>. Acesso em: 05 fev. 2016

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas, SP, n. 1, 2001, p. 09-43.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: Pioneira, 1994. KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SANTOS, I. B. Edward Lee Thorndike e a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de matemática (Estados Unidos, primeiras décadas do século XX). 2006. 283 f. Tese (Doutorado) – Doutorado em Educação: História, Política e Sociedade, Pontifica Universidade Católica, São Paulo, 2006.

VALENTE, W. R. Considerações sobre a matemática escolar numa abordagem histórica. **Cadernos de História da Educação**, Uberlândia, n. 3, jan/dez, 2004.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT- Revista Eletrônica de Educação Matemática**. v. 2, p.28-49, UFSC: 2007.

VALENTE, W. R. Oito temas sobre história da educação matemática. **REMATEC**, p. 22-50, UNIFESP, 2013.

VIANA, C. L. M.; MÁRDERO ARELLANO, M. A.; SHINTAKU, M. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do Dspace. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBITC, 2012.

VILLELA, L. M. A (org). Os Experts dos Primeiros Anos Escolares: a construção de um corpo de especialistas no ensino de Matemática. In: PINTO, N. B; VALENTE, W. R. **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil:** dos documentos oficiais às revistas pedagógicas 1890 – 1970. São Paulo: Livraria da Física, 2016.