

JOGOS PARA O ENSINO DE ARITMÉTICA: o caso do caderno de Maria Coeli de Almeida Vasconcelos

**Cintia Schneider¹
David Antonio da Costa²**

RESUMO

Pesquisas históricas da educação matemática na perspectiva da história cultural privilegiam as mais variadas fontes de pesquisa, desde legislação, revistas pedagógicas, livros didáticos, provas escolares e um dos documentos que vem tomando espaço nos últimos tempos nestas pesquisas é o caderno escolar. Este tornou-se uma interessante fonte de pesquisa, pois apesar de não retratar a totalidade do que ocorria em sala de aula, pelo dinamismo do cotidiano, os registros encontrados nestas fontes muito se aproximam das práticas escolares. Esta comunicação está ligada a uma pesquisa de mestrado em que se investigam os jogos para o ensino de aritmética tomados em manuais pedagógicos, desta forma foi escolhido o caderno de um curso normal da aluna Maria Coeli de Almeida Vasconcelos de jardim de infância, de Brasília e datado de 1965-1966, com vistas a também investigar os jogos. Nesse caderno há tópicos referentes a recreação e psicologia que aproximam-se do uso dos jogos no ensino de forma geral. Evidenciam-se aproximações das anotações do caderno com as prescrições do manual pedagógico de Albuquerque (1958).

Palavras-chave: Caderno escolar. Jogos. História da educação matemática.

INTRODUÇÃO

A presente proposta surgiu por conta do desenvolvimento de uma pesquisa maior, no âmbito de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), nomeada ‘Os Jogos para o Ensino de Aritmética nos manuais pedagógicos em tempos da Escola Nova no Brasil, 1920- 1960’. Procura-se investigar o papel dos jogos para o ensino de aritmética para compreender quais as diferentes abordagens dos mesmos nos manuais pedagógicos, no

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Científica Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Campus Florianópolis.
E-mail: cintia.schneider1995@gmail.com

² Docente do Programa de Pós Graduação em Educação Científica Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Campus Florianópolis.
E-mail: david.costa@ufsc.br

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

período de 1920 a 1960. Para isso tem-se como objetivo específico compreender o que são os jogos para o ensino de aritmética; identificar a presença dos jogos para o ensino de aritmética em manuais pedagógicos editados entre 1920 e 1960 no Brasil e elencar as diferentes abordagens dos jogos para o ensino de aritmética no recorte temporal de ascensão dos pressupostos escolanovistas no Brasil.

Apesar do foco da pesquisa serem os jogos para o ensino de aritmética, aponta-se a dificuldade em definir o que é um jogo, isso por que ao ouvir a palavra jogo, muitas concepções/imagens mentais podem vir à tona, talvez de um jogo de futebol ou então xadrez, um jogo coletivo ou então um jogo *online* em que uma pessoa possa jogar contra si mesma. Por conta dessa variedade de exemplos relacionados ao termo jogo é que Kishimoto (1999, p. 13) pontua que “Tentar definir o jogo não é tarefa fácil”, justificando que “Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente”. Dada esta situação, busca-se nos manuais pedagógicos as atividades que os autores definem como jogos.

Apoiada nas categorizações das abordagens dos jogos para o ensino de aritmética propostas por Albuquerque (1958), destaca-se que a presente comunicação tem por objetivo investigar um caderno de professor em formação do curso normal (optou-se por ser de professor, visto que a pesquisa de mestrado também privilegia manuais pedagógicos, que são livros didáticos destinados ao uso/formação do professor) e identificar de que forma há a presença dos jogos em tal exemplar. Viñao (2008, p. 23), aponta que

No que diz respeito às relações entre os cadernos escolares e os livros de texto como objetos materiais que criam, objetivam e sustentam o código disciplinar das diferentes matérias, os cadernos remetem, às vezes, aos livros de texto, permitem conhecer que livros se utilizavam. Inversamente, os livros de texto contêm às vezes indicações, explícitas ou implícitas, sobre a natureza e o tipo de exercícios a realizar nos cadernos.

PESQUISAS HISTÓRICAS E O CADERNO ESCOLAR COMO FONTE

Legislação, revistas, livros, manuais pedagógicos são geralmente guardados em arquivos públicos, bibliotecas ou então em acervos pessoais e tornam-se importantes fontes de pesquisa. Mas e os cadernos escolares? Por que guardá-los? Qual o valor de cadernos

escolares antigos? Mignot (2008, p. 07) destaca exatamente a falta de percepção sobre a importância e riqueza dos cadernos escolares como fonte de pesquisa:

Estamos tão acostumados com os cadernos escolares que não nos damos conta de sua história, que se entrecruza com a história da educação. Passamos por eles despreocupadamente, sem enxergar que falam dos alunos, dos professores, dos pais, dos projetos pedagógicos, das práticas avaliativas, dos valores disseminados em palavras e imagens, bem como das prescrições e interdições que conformam sua produção, sua circulação e seus usos.

Perez (2012, p. 96) aponta que “Os cadernos escolares têm se tornado, há algum tempo, objeto de interesse da pesquisa em história da educação”. Apesar disso, ainda é uma fonte difícil de ser encontrada, pois os cadernos raramente são arquivados em locais próprios, ficando abandonados em gavetas, armários e caixas ou então jogados fora pelos próprios donos. As justificativas pelos cadernos escolares não serem preservados em arquivos escolares são as mais variadas, porém Mignot (2008, p. 07) aponta algumas, como por exemplo o fato de “[...]a legislação brasileira sobre arquivos escolares; a valorização de documentos tidos como oficiais em detrimento daqueles que tratam da cotidianidade da instituição; a ênfase das pesquisas sobre a legislação e os legisladores”.

Apesar de parecer banal definir o que é um caderno, visto que seu uso “[...] não chega sequer a ser discutido ou questionado; desse modo, o caderno é objeto que passou a ser visto com natural no contexto escolar” (SANTOS, 2008, p. 145), Viñao (2008) os define como um conjunto de folhas costuradas em forma de livro que formam uma unidade ou um volume, são utilizados com fins escolares, podendo ou não ter capa personalizada ou padronizada, podem ser grandes ou pequenos, com linhas ou não, variando espessuras e folhas diferentes. Além desta definição de natureza material, Viñao (2008) destaca que os cadernos escolares são um dos produtos da cultura escolar, já que são considerados instrumentos fundamentais que contribuem na organização do trabalho em sala de aula e também por possibilitarem aproximações reais da atividade escolar.

Como já apontada a citação de Perez de que cada vez mais os cadernos estão tornando-se importantes fontes de pesquisa para a historiografia escolar, Mignot (2008, p. 07), corrobora apontando que “Os historiadores da educação, assim como os especialistas em currículo e formação de professores e os psicólogos, entre outros, preocupados em

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

examinar o vivido na sala de aula, têm se voltado para os cadernos, que passam a ser considerados importantes objetos”. Viñao (2008, p. 16) destaca que os cadernos são além de uma fonte que evidencia as atividades realizadas em sala de aula,

[...] mas também uma fonte que fornece informação – por meio, sobretudo, de redações e composições escritas – da realidade material da escola e do que nela se faz. Além disso, proporcionam ocasionalmente pistas sobre os manuais efetivamente utilizados na sala de aula e seu uso tanto pelo professor como pelos alunos.

Viñao (2008) é enfático ao dizer que os cadernos escolares possuem vantagens indubitáveis, em comparação as legislações, livros textos e programas, para se aproximar do currículo real, porém mesmo assim não se deve ter a ambição de que ao usar os cadernos será possível aproximar-se exatamente da realidade escolar, de forma fidedigna e exata. Afinal, nem tudo o que ocorre em sala de aula é redigido nos cadernos. Apesar de muito dizer, eles também silenciam, pois não se encontram neles informações sobre atividades e intervenções orais, sobre o ambiente da sala de aula e por conta disso que é preciso ter cuidado e não afirmar que o uso de cadernos escolares como fonte permitem compreender a totalidade do que ocorria em dado momento. Neste sentido, aponta-se Gvirtz e Lorrondo (2008, p. 38):

[...] o caderno é considerado um documento, um meio ou suporte físico através do qual se podem visualizar certos conteúdos. Tal documento não é considerado em si mesmo, mas tomado como fonte primária neutra para a aproximação de outras questões, permitindo observar que conteúdos se ensinam e como se ensinam.

Apesar dos cadernos serem uma rica fonte de pesquisa em história da educação, pois permite que se investigue o que foi ensinado em sala de aula, autores como Viñao (2008) e Mignot (2008) apontam que as pesquisas que contemplem mais do que uma fonte, como por exemplo os cadernos e possíveis livros texto ou manuais pedagógicos utilizados pelo professor ou a legislação vigente na época, podem apresentar dados mais concisos e próximos do currículo real.

Finaliza-se este tópico destacando a dificuldade em encontrar cadernos escolares, de utilizá-los como fonte de pesquisa, assim como da riqueza de detalhes e vestígios que podem ser encontrados nestas pesquisas que de acordo Perez (2012, p. 104) “[...] a disposição deve ser, sem dúvida, de um paleontologista em trabalho de campo: cuidadoso,

pacioso e alguém que sabe, acima de tudo, valorizar todos os “pequenos fragmentos” encontrados”.

O CADERNO

Neste item será realizada análise de um caderno escolar, mais especificamente caderno de professor, sendo que o exemplar se encontra disponível no Repositório Institucional da UFSC³, que de acordo com Costa e Arruda (2012, p. 09), o Repositório “[...] cumpre com seu papel encurtando a distância entre os pesquisadores aos documentos, a partir de suas digitalizações das fontes primárias da História da Educação Matemática”, objetivando motivar as pesquisas na área.

O Repositório Institucional da UFSC, especificamente na pasta História da Educação Matemática, possui acervo de variados documentos, que estão alocados por estados (sendo que em cada pasta há legislações dos estados e revistas pedagógicas). Ainda há pastas referentes a materiais específicos, como livros didáticos e manuais pedagógicos, teses e dissertações, revistas, artigos e cadernos. Na pasta dos cadernos há variedade de exemplares, a qual encontram-se cadernos de alunos, cadernos de professores, cadernos de variadas matérias, pertencentes a um amplo recorte temporal.

Avaliando o acervo dos cadernos digitalizados no Repositório, para esta comunicação, escolheu-se um caderno de uma aluna de curso de formação para professor. Esta escolha se justifica devido a proximidade da investigação d/e mestrado em andamento que tem como fonte de pesquisa privilegiada os manuais pedagógicos, que são livros destinados aos professores em formação. Para além destes elementos, o exemplar analisado indica o uso de jogos, objeto de análise tanto da pesquisa de mestrado quanto desta comunicação.

O caderno em questão é da professora em formação Maria Coeli de Almeida, datado de 1965 e 1966, nomeado como ‘Caderno de curso de jardim de infância’, e foi usado no curso normal em Brasília, em que são tratados assuntos de recreação, psicologia, biologia, artes aplicadas, higiene, música e áudio visual. Percebe-se que o exemplar não trata

³ Caderno a ser analisado disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/166688>

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

especificamente da disciplina de aritmética (foco da pesquisa de mestrado), porém os tópicos referentes a psicologia e recreação tem muito a contribuir nestas análises.

Do ponto de vista da sua materialidade, o caderno é do tipo espiral, com a capa cinza, sem cobertura. No total são 74 páginas, sendo todas preenchidas e pautadas. O exemplar possui dimensões de 22,5 cm por 15 cm e está bem conservado, permitindo a visualização e compreensão de todos conteúdos presentes nas suas páginas.

Na primeira página do caderno, indicam-se os dias das sessões das aulas (2as, 3as, 5as e 6as das 8h as 11h). Há um sumário indicando os sete tópicos que se encontram no caderno – já citados anteriormente. Em seguida, encontra-se uma programação que se infere ser relativa ao curso: I - 'Introdução à educação pré-primária' e 'II - Educação da criança pré-primária'. Para a parte I, há dois subtópicos com uma carga horária associada a saber: a criança (60h) e a escola (40h). Para a parte II são indicados oito itens, sendo um deles o de Recreação.

Este tópico – Recreação – é emblemático. No manual pedagógico “Jogos e Recreações Matemática” de autoria de Irene de Albuquerque (1958) e editado pela Editora Conquista (exemplar que faz parte do corpus de análise da pesquisa de mestrado) Albuquerque defende eminentemente o uso dos jogos no ensino de Matemática e também cita o termo ‘Recreação’. Lembramos ainda que os manuais escritos por Albuquerque foram editados com o objetivo de atender as necessidades dos “[...] nossos alunos das Escolas Normais” (ALBUQUERQUE, 1958, p.13) dando assim um indicativo de que este manual foi utilizado na formação de professores.

Albuquerque (1958) faz uma categorização dos jogos de acordo com os seus objetivos, a saber: jogos de motivação, jogos de fixação e jogos de recreação. Os jogos com objetivo de recreação em Matemática são jogos que para uma classe podem ser um jogo de fixação, para outra mais avançada, pode ser um jogo de recreação. Estes se aproximam do papel do brinquedo, pois não estão ligados a rígidas regras. Neste sentido, que apesar de não estar dito no caderno, que a recreação deve-se dar por meio de jogos, é que se presume a possibilidade de que isso ocorresse.

Os apontamentos no caderno estão registrados com datas. Infere-se que alguns apontamentos parecem indicar o resumo de uma explicação do professor; outros

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

apontamentos parecem indicar que se tratam de observações de uma atividade prática realizada com crianças.

Ao tratar do tópico recreação, vê-se no caderno a anotação ‘Recreação é trabalho’, e que para que ela ocorra é preciso que se desenvolva a liberdade, o prazer, a participação ativa e que tenha uma finalidade. Coincidentemente, preceitos inerentes ao ato de jogar. Ainda, cita-se que no prefácio escrito por Júlio César de Melo e Sousa, mais conhecido como Malba Tahan, no manual pedagógico de Albuquerque (1958, p. 12) há a frase de que “O JÔGO para a criança é um trabalho; procurai fazer do JÔGO um trabalho”. A qual constata-se proximidade entre as colocações de que a recreação e o jôgo são trabalho.

Logo depois, são citadas rodas e brinquedos de salão que permitem o desenvolvimento dos preceitos acima citados. Tais jogos são nomeados como: Cata feijão; Você gosta de seus vizinhos? Canto das flores, frutas, bichos, dentre outros.

Nas anotações de outro encontro (08 de outubro), ainda relativas a recreação, há o registro de que ‘A disciplina garante resultado’ e são citadas a rebeldia, desajustamento, obediência inquietação, agressão como aspectos relativos a questão disciplinar ao trabalhar com a recreação.

Após isso, vê-se pela primeira vez no caderno a menção da palavra jogo. De acordo com os apontamentos, infere-se que o jôgo

[...] castiga sem magoar, em benefício do grupo ele (a criança) seguirá as regras, será punida ou premiada. Faz aceitar responsabilidade. Forma hábitos de auto-suficiência. Remove conflitos. Canaliza o excesso de energia. (VASCONCELOS, 1965, p.11)

Albuquerque (1958, p. 35) aponta que se distingue “o jôgo no sentido psicológico, do jôgo no sentido vulgar, termo mais comumente usado no plural”. Não se pode afirmar que as anotações neste caderno se referem ao sentido dado por Albuquerque, porém como observado em vários pontos, há proximidades entre o caderno e o manual, e não se pode descartar tal possibilidade de que o termo jôgo tem sentido distinto do termo jogos.

Em seguida, há referência a obra ‘Educar pela recreação’ de Maria Junqueira Schimitt, porém apesar de referenciá-la, há novamente, evidências de proximidades deste caderno com o manual de Albuquerque (1958). Constata-se isso porque são encontradas no caderno anotações de teorias sobre o ensino com jogos, as quais são citadas a teoria da

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

energia supérflua de Spencer, a Teoria do exercício preparatório de Karl Groos, Teoria do exercício complementar de Konrad Lange, Teoria da derivação por ficção de Claparède, Teoria de ativismo de Hall, teorias estas todas citadas no manual de Albuquerque no tópico Psicologia dos jogos.

Segundo as anotações no caderno de outro dia de aula (encontro do dia 15 de outubro), o jogo pode desenvolver positivamente aspectos físicos (fortifica músculos, ativa função das glândulas, circulação), aspectos sociais (trabalho em grupo), morais (observação, atenção, aumento de poder de expressão), morais (cooperação, lealdade). Após esta parte em que são apontados os pontos positivos de se trabalhar com os jogos, há no caderno a indicação de muitos jogos, porém a maioria jogos ditos como jogo motor, que correspondem a jogos a serem desenvolvidos nas aulas de educação física.

Apesar disso, há alguns apontamentos bem interessantes e que podem ser ampliados para todos os jogos, que é a forma de planejamento. Destaca-se que o jogo deve estar na altura da capacidade do grupo, pensar em portadores de defeitos físicos, jogos devem ser adequados ao tempo, espaço e material, caso falem materiais deve-se usar a imaginação, professor deve aprender bem o jogo antes de apresentar a turma e lançar mão de jogos que exijam o máximo de atividades. Ainda sobre a avaliação, esta deve ser feita pelo professor, questionando os alunos se gostaram, repensando se atingiu seus objetivos e se houve participação integral.

Na parte referente a psicologia, há anotações sobre o desenvolvimento infantil, em que são citados Rosseau, Montessori, Galton, Piaget, Claparède, Benet, Gessel, sendo que alguns desses nomes (Piaget, Claparède, Montessori) são citados no manual de Albuquerque no tópico ‘Psicologia dos jogos’.

Os demais tópicos referentes a Biologia, Artes aplicadas, higiene, música e áudio visual não serão aprofundadas, visto que não contribuem para a discussão em pauta.

Ainda que estas análises tenham um caráter inicial, ousou-se em apontar proximidades das anotações do caderno com o manual pedagógico Jogos e Recreações Matemáticas (1958), visto que pelas datas de edição do manual e a data presente no caderno seria possível que os professores do curso normal utilizassem este manual. Além disso, buscou-se esta proximidade por conta do que alguns autores, como por exemplo, Viñao apontam:

Se, conforme foi dito, os cadernos escolares devem ser situados como fonte histórica no contexto das práticas e pausas escolares, sociais e culturais de sua época, seu uso há de completar-se e combinar-se com outras fontes históricas. **Em especial com os livros de texto**, outros trabalhos de alunos (exames, notas de aula, exercícios em folhas soltas), relatórios de inspeção, prescrições legais, propostas pedagógicas sobre seu assunto) formuladas com vistas à formação de professores), autobiografias, memórias e diários de professores (sobretudo as crônicas ou relatos de experiências escolares) e alunos (VIÑAO, 2008, p. 28, grifos nossos).

De forma geral, o caderno está bem conservado, apresenta tópicos, que parecem ser anotações da aluna, a qual caso sejam anotações livres, vê-se que sua professora deu grande atenção a recreação e psicologia que são os tópicos com mais registros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta comunicação permitiu maior proximidade com cadernos tomados como fontes de pesquisa, bem como com autores que tratam destes, oportunizando a percepção acerca dos cadernos escolares, que muitas vezes são descartados ao fim do ciclo escolar. Apesar de não apresentarem a totalidade do que ocorre em sala de aula, se aproximam muito do cotidiano escolar permitindo que se complemente as análises históricas realizadas por meio de outros tipos de fontes, como por exemplo o livro didático ou mesmo a legislação. Contar com os cadernos para que se dialogue com outras fontes potencializa a investigação histórica.

O caderno analisado mostrou ser um caderno utilizado no curso de magistério pela aluna, (futura professora) Maria, com anotações que achava pertinente ou talvez o que seus professores pedissem que fosse anotado. Observou-se que o proposto inicialmente no caderno (os sete tópicos) encontra-se na mesma ordem ao longo dos apontamentos.

Muitos pontos presentes nas anotações deste caderno se aproximam dos elementos discutidos no texto de Albuquerque (1958). E partindo desta constatação, infere-se que os conteúdos do curso realizado pela Maria possam ter sido fundamentados neste manual.

Por fim, foi muito interessante adentrar no mundo dos cadernos e ver que estes exigem um trabalho cuidadoso, detalhista e de muita paciência, podendo gerar trabalhos ricos e profícuos permitindo aprofundar pesquisas em história da educação matemática.

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, I. **Jogos e Recreações Matemáticas**. vol 1, 3 ed. Rio de Janeiro: Conquista, 1958 Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/161042>>. Acesso em: 22 jun. 2016

COSTA, D. A.; ARRUDA, J. P. . Repositório Institucional de Fontes para a História da Educação Matemática na UFSC. In: **I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática**, 2012, Vitória da Conquista. Anais I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática. Vitória da Conquista: UESB, 2012. v. 1.

GVIRTZ, Silvina; LARRONDO, Marina. O caderno de classe como fonte primária de pesquisa: alcances e limites teóricos e metodológicos para sua abordagem. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (organizadora). **CADERNOS à vista: escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2008

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999

MIGNOT, Ana Chrystina Venancio. Um objeto quase invisível. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (organizadora). **CADERNOS à vista: escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2008

PEREZ, Eliane. Um estudo da História da Alfabetização através de cadernos escolares (1943-2010). **Cadernos de História da Educação** – v. 11, n. 1 – jan./jun. 2012

VIÑAO, Antonio. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (organizadora). **CADERNOS à vista: escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2008