

XVI CIAEM



Conferencia Interamericana de Educación Matemática
Conferência Interamericana de Educação Matemática
Inter-American Conference of Mathematics Education



Lima - Perú
30 julio - 4 agosto 2023



xvi.ciaem-iacme.org

O Ensino de Matemática no Primeiro Ciclo da Escola Cidadã – Rede Pública Municipal de Ensino de Porto Alegre/RS

Alexandre Ausani **Huff**

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA
Brasil

alexandre.a.huff@gmail.com

Rossano André **Dal-Farra**

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA
Brasil

rossanodf@uol.com.br

Resumo

Este trabalho apresenta o contexto educacional da Rede Pública Municipal de Ensino do Município de Porto Alegre/RS (Brasil) nos anos 1990. Foi escrito a partir do recorte da Tese de Doutorado “O ensino de Matemática nas escolas públicas municipais de Porto Alegre a partir da implantação dos Ciclos de Formação: aspectos históricos (1995 – 2019)”. Nele estão presentes discussões sobre o Ensino de Matemática proposto pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre para o Primeiro Ciclo da Escola Cidadã, após a elaboração da proposta pedagógica por Ciclos de Formação. A pesquisa se desenvolveu à luz da Hermenêutica de Profundidade, que se caracteriza pela interpretação de objetos simbólicos junto à conjuntura e reconstruindo a história. Após analisar os documentos, a legislação, as entrevistas e o momento em que a sociedade brasileira vivia, especialmente na cidade de Porto Alegre, foi possível abordar os conteúdos de Matemática ensinados no Primeiro Ciclo das Escolas Públicas Municipais desta cidade.

Palavras chave: Ensino de Matemática; Hermenêutica de Profundidade; Currículo; História da matemática; Ciclos de Formação.

Introdução

Este trabalho refere-se a um recorte da Tese de Doutorado, cujo título é “O ensino de Matemática nas escolas públicas municipais de Porto Alegre a partir da implantação dos Ciclos de Formação: aspectos históricos (1995 – 2019)”. Portanto, trata-se de um estudo histórico,

dirigido às bases que formaram o currículo a partir da proposta Escola Cidadã e que auxiliou na construção da base pedagógica desta rede de ensino.

O conhecimento histórico se faz importante para que os professores possam conhecer o cenário que constituiu o Ensino de Matemática da rede em que atuam, para que consigam reconhecer o cenário educacional e o contexto social que envolve a formação do currículo escolar e, com isso, ampliar a visão sobre a importância da educação para as comunidades.

O pesquisador necessita entender o contexto sócio-histórico da região em que está sendo realizada a investigação, para que consiga aprofundar sua análise junto aos documentos encontrados. Por conta disso, nesta pesquisa foi utilizada a metodologia da Hermenêutica de Profundidade de John Thompson, que se baseia na Hermenêutica de Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher. Thompson, por sua vez, adaptou a metodologia de interpretação hermenêutica para a realização de estudos historiográficos, desenvolvendo o método da Hermenêutica de Profundidade, que auxilia na aproximação do pesquisador com as qualidades que envolvem a sociedade do período estudado.

Sendo assim, a metodologia da pesquisa se desenvolveu por meio de interpretação de documentos e leis que embasaram a criação da Escola Cidadã, leituras bibliográficas acerca da Rede Municipal de Porto Alegre e entrevistas com agentes participantes da implementação da Escola Cidadã em Porto Alegre, com a estrutura educacional através dos Ciclos de Formação. Os documentos analisados foram encontrados nos arquivos das escolas públicas municipais, na Secretaria de Educação Municipal de Porto Alegre e nos sites da Prefeitura Municipal e, conforme eram analisados, verificou-se os nomes dos principais agentes que fizeram parte da construção destes documentos e assim, procurou-se estas pessoas para a realização das entrevistas. Do mesmo modo, nas entrevistas surgiam novos nomes que foram contactados e contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Hermenêutica de Profundidade

De acordo com Strecker e Schnelle (1997, p. 179) “*al definir la hermenéutica como ‘arte de la comprensión’ y como disciplina filológica, Schleiermacher consigue superar la distinción entre la hermenéutica sacra y la hermenéutica profana*”¹. Assim, a Hermenêutica de Profundidade, segundo Thompson (2011, p. 33):

Ao mesmo tempo em que a tradição da hermenêutica pode chamar nossa atenção para essas e outras condições hermenêuticas da pesquisa sócio-histórica, ela pode também nos propiciar, num nível mais concreto, algumas orientações metodológicas para pesquisa. Desenvolvo essas orientações através do que chamarei de referencial metodológico da hermenêutica de profundidade. A ideia da hermenêutica de profundidade é tirada do trabalho de Paul Ricoeur, entre outros. O valor dessa ideia é que ela nos possibilita desenvolver um referencial metodológico que está orientado para a interpretação (ou reinterpretção) de fenômenos significativos, mas em que os diferentes tipos de análise podem desempenhar papéis legitimados e que se apoiem reciprocamente.

¹ Ao definir a hermenêutica como 'arte de compreender' como disciplina filológica, Schleiermacher consegue superar a distinção entre hermenêutica sagrada e hermenêutica profana (tradução do autor).

A Hermenêutica de Profundidade, então, está embasada na interpretação dos objetos simbólicos expressos nos documentos históricos, assim como em narrativas advindas de conversas, entrevistas ou gravações. Esses símbolos são os fatos constituídos através das conjunturas que se desenvolveram na sociedade no período pesquisado, gerando o contexto histórico que está por trás da composição destes objetos simbólicos.

Nessa perspectiva, a reconstrução da história necessita de uma compreensão de modo que a reinterpretção seja realizada com base na interpretação do contexto que levou à construção dos documentos estudados. Por vezes, haverá a necessidade de o historiador sintetizar os objetos de estudo através de sua simbologia, facilitando, assim, a sua compreensão.

Assim, a pesquisa foi realizada através da interpretação dos documentos encontrados nos arquivos da biblioteca da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, dos arquivos das escolas públicas municipais e das entrevistas com os agentes atuantes na construção da proposta pedagógica da Escola Cidadã, com o auxílio de referenciais teóricos que compõem a contextualização da sociedade porto-alegrense do período pesquisado.

Ciclos de Formação

Os ciclos de formação de Porto Alegre são identificados por Perrenoud (2004) por ciclos de aprendizagem, e constituem uma proposta de organizar a formação escolar sem que haja a ruptura anual, dando aos alunos mais tempo em uma mesma etapa escolar.

As escolas sem programas anuais se desenvolveram em escolas experimentais ou alternativas. Alguns sistemas educacionais instauraram aqui e ali, por meio de reformas particulares, ciclos de aprendizagens plurianuais durante um tempo e, depois, voltaram às etapas anuais (Perrenoud, 2004, p. 11).

A organização curricular escolar através dos ciclos de formação constituiu-se em diversos países como uma alternativa à seriação dos anos escolares assim, todo o processo de ensino passa a ser uma etapa ampliada e com qualidades distintas da usual.

A reorganização temporal da escola em ciclos se insere em um processo de reavaliação pelo qual a escola de ensino fundamental passa em vários países, incluindo tanto países latino-americanos quanto os Estados Unidos e países europeus, entre eles Portugal, Espanha e França (Lima, 2000, p. 3).

Essa reorganização dos tempos escolares precisa ser elaborada de forma conjunta entre estudos científicos, em consonância com os documentos escolares oficiais que regem as estruturas de ensino da educação básica e discussão com profissionais que atuam no campo educacional, professores e pesquisadores da área, para que se consiga desenvolver objetivos que gostariam de alcançar através desta reestruturação.

Consequentemente, um certo número de problemas surge em larga escala e, portanto, em termos renovados. Não se trata mais de inventar uma organização atípica em uma escola alternativa, mas de conceber uma organização em ciclos para a totalidade do ensino fundamental, até mesmo para a totalidade da escolaridade de base (Perrenoud, 2004, p.11).

Parte dos problemas da educação básica em diversas regiões do planeta estão relacionados com a desatualização das estruturas educacionais, que foram formadas no passado e que não evoluíram em conjunto com a sociedade. Assim, precisa-se repensar o contexto escolar,

alterando a estrutura pedagógica para que a atual e as novas gerações tenham a oportunidade de vivenciar experiências que condizem com o seu contexto, diminuindo o desinteresse pela educação, que, em parte, gera evasão e fracasso escolar. Essa deve ser uma construção coletiva entre administração pública, professores e comunidade escolar, para que se consiga elaborar um currículo que rompa com a estrutura tradicional de ensino e abranja as necessidades da população.

O Ensino de Matemática no Primeiro Ciclo da Escola Cidadã

Para que se possa obter melhor entendimento do processo educacional, é necessário entender o contexto que gerou as alterações na forma de se trabalhar a Matemática. Dentre os documentos analisados estão: leis, regulamentações, decretos, documentos escolares e entrevistas e a análise do contexto político de cada período no processo de ensino e aprendizagem das escolas públicas municipais.

Nos anos 1990, especificamente o ano de 1995, foi posto em prática a construção de um plano de trabalho, que mais tarde virou a base da proposta pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre – SMED, registrado e publicado no Caderno Pedagógico nº 9 (Scherer, 2013). Neste plano de trabalho consta a organização das áreas do conhecimento, entre elas a Matemática. Neste primeiro documento, no Primeiro Ciclo não há uma definição de quais conteúdos de Matemática devem ser trabalhados dentro da proposta dos Ciclos de Formação, porém, é possível observar no plano de trabalho do ciclo, a indicação do que está sendo trabalhado em Matemática pelos professores. A organização elaborada em 1995 foi estruturada em 3 (três) ciclos (A, B e C), cada um contendo três anos (A10, A20, A30, B10, B20, B30, C10, C20, C30).

Nesta proposta de ensino, não há uma relação do desenvolvimento de conceitos matemáticos pré-estabelecidos no plano de estudos do Regimento Padrão. Pois acreditava-se na liberdade dos professores construírem seus planos de trabalho de maneira interdisciplinar e a Matemática surgiria em meio a atividades de outras disciplinas dentro do estudo elaborado a partir da pesquisa socioantropológica realizada junto à comunidade escolar (Azevedo, 2007).

O processo educacional, então, era pensado e planejado de forma conjunta. Poderia ser que professores de outros ciclos auxiliassem nesta construção. E isso apareceu nas falas dos entrevistados, onde evidenciaram que a Escola Cidadã era constituída com base na coletividade, onde os professores planejavam as ações pedagógicas a partir do interesse e da necessidade de sua comunidade escolar. O planejamento coletivo era fundamental para encontrar um caminho que abrangesse a Matemática para a vida em meio à Matemática dos programas escolares.

Na proposta dos Ciclos de Formação foi discutida a questão da Matemática amplamente nas formações internas (das escolas) e nas externas (promovidas pela SMED). Constatou-se que era preciso contrabalançar a Matemática trabalhada para atender a perspectivas da comunidade escolar, vinculada aos anseios encontrados na pesquisa socioantropológica, com a Matemática dos programas escolares pré-estabelecidos.

Refletir sobre a contribuição da Matemática na escola por Ciclos de Formação é pensá-la profundamente articulada ao cotidiano, não havendo, portanto, separação entre a Matemática da vida e

a Matemática dos bancos escolares. Uma deve estar a serviço da outra. A ordem não importa. É fundamental pensar um currículo articulado e a forma como a escola vem cumprindo e construindo o seu papel social na formação de um sujeito crítico e capaz de propor alternativas para melhoria do espaço em que vive (Eckhardt; Santos, 2004, 68).

No Brasil, o Primeiro Grau era composto de oito anos, enquanto a rede de Porto Alegre criou um sistema de nove anos, então o primeiro ano das escolas públicas desta rede municipal correspondia ao último ano da Educação Infantil. Por isso, os conteúdos de Matemática abordados eram referentes à seriação, classificação e conhecimento de figuras geométricas. De acordo com os documentos oficiais, as atividades eram desenvolvidas através de ações lúdicas por meio de atividades interdisciplinares.

Sendo assim, professores deste ciclo propuseram o trabalho de sistema monetário através das temáticas seguintes: salários, pesquisa de preços no comércio da comunidade escolar, valores gastos na festa junina escolar, construção de um minimercado na sala de aula, comparação entre o modo de vida das diversas classes sociais, troca de cartas entre as turmas e produção de textos coletivos. Trabalhou-se, também, com saídas de campo ao Mercado Público Municipal. Toda essa abordagem foi a proposta de trabalho para a área da Matemática. Torna-se evidente a interdisciplinaridade com a disciplina de Língua Portuguesa, podendo até dizer que houve integração com a área sócio-histórica na questão geográfica. Considera-se que, mesmo não havendo uma programação oficial de conteúdos de Matemática, não significa que o professor não está trabalhando esta disciplina. Existe o entendimento de realizar o trabalho pedagógico sem que haja a formalização dos conteúdos de maneira explícita.

Quando mencionamos que devemos trazer as vivências dos alunos para sala de aula e, a partir delas, construir novos conhecimentos que tenham significado, propomos uma ruptura com a linearidade dos conteúdos matemáticos previamente estabelecidos. Não estamos dizendo com isto que não os tenhamos que ensinar. Esta ruptura proporciona aos alunos e professores outra visão de sujeito numa perspectiva transformadora e, principalmente, leva o professor a superar sua própria concepção de ensino e de aprendizagem, pois não queremos um processo de colonização da cultura dominante sobre a cultura das classes populares (Eckhardt; Santos, 2004, p. 69).

Já para o fim deste Primeiro Ciclo, no seu Terceiro ano, os conteúdos de Matemática trabalhados estavam vinculados às escalas dos mapas e planificação das áreas territoriais.

Conforme a proposta da Escola Cidadã, as atividades desenvolvidas são elaboradas de maneira interdisciplinar. Entretanto, a Matemática no Terceiro Ano do Primeiro Ciclo ficou sem registro oficial nos planos de trabalho, embora houvesse o entendimento de que a Matemática estivesse sendo trabalhada a partir da planificação dos mapas, assim como no estudo do espaço da sala de aula e da escola, pois se tratava de atividades relacionadas à geometria métrica e ao trabalho de proporcionalidade quando ao serem abordadas as escalas dos mapas.

Considerações finais

A intenção da SMED era diminuir os índices de evasão e de múltipla repetência. Desse modo, chegaram a uma proposta na qual as escolas públicas municipais foram integradas de vez com os moradores do seu entorno, pois as aulas eram planejadas conjuntamente entre os professores de forma interdisciplinar a partir de uma pesquisa socioantropológica realizada junto à comunidade, dessa forma nasceu a Escola Cidadã organizada por Ciclos de Formação.

Ao retratar a história do Ensino de Matemática das Escolas Públicas Municipais de Porto Alegre entre 1995 e 2019, foi possível estabelecer relações entre os conteúdos ensinados e as legislações vigentes que norteavam a educação nacional e municipal. Salienta-se que, através dos registros encontrados nos programas de ensino, nos referenciais pedagógicos e nos planos de estudos, em conjunto com as falas dos entrevistados, foi possível identificar os movimentos da educação que influenciaram a prática docente em sala de aula. Constatamos, enfim que a Matemática ensinada no primeiro ciclo correspondia a seriação e classificação, quatro operações básicas e geometria plana, por vezes a Matemática não compunha uma área do conhecimento nos planos de estudos, mas aparecia nos planos de trabalho das escolas de forma interdisciplinar, o que auxiliou em um entendimento desta disciplina, pois era priorizado ensino através de atividades práticas por conta da metodologia educacional proposta pela organização dos Ciclos de Formação.

Por fim, através desta reorganização foi possível estabelecer dois fatores relevantes: a manutenção do aluno na escola e a criação dos Ciclos de Formação com a duração de nove anos, antes da vigência nacional. Se o objetivo era manter o aluno na escola, a administração popular criou esse mecanismo de obrigar a matrícula do estudante no primeiro ano do primeiro ciclo aos seis anos de idade, tendo um ano a mais no período até então denominado de Primeiro Grau. Essa proposta, que fora inovadora, contribuiu muito para a evolução da educação da rede municipal de Porto Alegre, auxiliando nos desenvolvimentos dos estudantes das escolas presentes nas comunidades carentes desta grande cidade brasileira.

Referências e bibliografia

- Azevedo, J. C. (2007). *Reconversão cultural da escola: mercoescola e escola cidadã*. Porto Alegre: Sulina.
- Eckhardt, C. A.; Santos, C. I. C dos. (2004). A Matemática nas escolas por Ciclo de Formação: uma reflexão histórica do processo. *Educação Matemática em Revista*. Porto Alegre, dezembro, p. 67-79.
- Lima, E. S. (2000). *Ciclos de Formação: uma reorganização do tempo escolar*. São Paulo: Sobradinho 107 Editora.
- Perrenoud, P. (2004). *Os ciclos de aprendizagem: um caminho para combater o fracasso escolar*. Porto Alegre: Artmed.
- Scherer, R. M. (2013). Ciclos de formação na EMEF Vila Monte Cristo: vestígios de uma história. In: MOLL, J. *Os tempos da vida nos tempos da escola: construindo possibilidades*. Porto Alegre: Penso.
- Strecker, G.; Schnelle, U. (1997). *Introducción a la exégesis del Nuevo Testamento*. Salamanca: Sigueme.
- Thompson, J. B. (2011). *Ideologia e Cultura Moderna: Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. 9. Petrópolis: Vozes.