

A Periodização como Abordagem em Pesquisas Historiográficas em Ensino de Matemática: Reflexões Acerca de Dois Estudos de Caso

Fernando Luis de Rosso 

Alexandre Ausani Huff 

Rossano André Dal-Farra 

Arno Bayer 

^a Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática,
Canoas, RS, Brasil

Recebido para publicação em 1 out. 2020. Aceito após revisão em 16 nov. 2020

Editor designado: Cláudia Lisete Oliveira Groenwald

RESUMO

Contexto: O estudo da história do Ensino da Matemática pode ser abordado com diferentes perspectivas, delineando contornos a partir dos quais o pesquisador realiza a sua análise focado em um processo caracterizado pela continuidade, ou pela adoção da periodização. **Objetivo:** No presente artigo, busca-se realizar uma análise com base na delimitação de períodos, conforme a argumentação de Le Goff (2014), e sob a luz da Hermenêutica de Profundidade embasada em Thompson (2011). **Design:** Diante das premissas supracitadas, foram realizadas as análises documentais de dois processos históricos no âmbito do Ensino da Matemática, um focando nas escolas públicas municipais de Canoas/RS, e outro no Curso Técnico em Química de uma escola da cidade de Novo Hamburgo, ambas no estado do Rio Grande do Sul. **Cenário e participantes:** Uma linha temporal com eventos conspícuos utilizados para a periodização de ambos processos históricos analisados pelos autores. **Coleta e análise de dados:** Análise de documentos relevantes para a história da escola técnica investigada e da educação no município de Canoas. **Resultados:** Em ambos os casos foi possível caracterizar os processos históricos em períodos com base em eventos e documentos oficiais geradores de mudanças no Ensino de Matemática. **Conclusões:** Os processos históricos analisados são caracterizados por rupturas decorrentes de alterações, sobretudo, na legislação, tanto na rede pública municipal, como na instituição de ensino técnico pesquisada, permitindo o reconhecimento das mudanças e caracterização de períodos distintos e com nuances próprias.

Palavras-chave: Periodização; Ensino de Matemática; História do Ensino da Matemática.

Corresponding author: Fernando Luis de Rosso. Email: Fernando.rosso@rede.ulbra.br

INTRODUÇÃO

Um dos motivos pelos quais é muito difícil estudar a história contemporânea é que não sabemos o que vai acontecer mais tarde. É preciso dizer isso claramente (Le Goff, em entrevista a Augras, 1991, p. 263)¹.

No decorrer dos séculos, a humanidade, dentre os tantos problemas que tentou resolver, redobrou esforços visando controlar o tempo. Se, por um lado, através dos calendários foi possível organizar a vida cotidiana, por outro, houve a dificuldade de compreender períodos temporais mais longos. E, diante da impossibilidade e da imprevisibilidade do futuro, o ser humano preocupou-se, então, em dominar o seu passado.

No entanto, para que ocorra este domínio de forma efetiva, primeiramente deve ser pensada uma forma de organização do pretérito. Com o decorrer do tempo, os mais diversos termos foram utilizados para a sua estruturação, tais como: idades, épocas, ciclos e períodos, esse último, no século XVIII significou “intervalo de tempo”, sendo assumido no século XX em sua forma derivada, denominada de “periodização”, um processo que serve para indicar a ação humana sobre o tempo, em um recorte caracterizado por um juízo de valor a respeito dos processos históricos (Le Goff, 2014).

É importante salientar que a análise por meio da periodização não invalida o olhar contínuo que observa, com lentes diferentes, uma história caracterizada pela continuidade dos elementos em questão. De forma mais ampla, a análise histórica pode ser realizada mediante a combinação de processos contínuos, porém, marcados por pontos de inflexão, cuja relevância proporcionam realizar a subdivisão em períodos e, assim, compreender mais facilmente os fenômenos ocorridos. No entanto, o presente artigo está focado precisamente na observância de mudanças conspícuas geradas, preponderantemente por documentos componentes da legislação educacional com o objetivo de analisar dois processos históricos no âmbito do ensino de matemática sob a perspectiva da periodização, bem como, também, justificar as delimitações temporais atribuídas aos processos educacionais de um

¹ A Entrevista foi feita em 1992, no entanto, foi publicada em uma edição da revista Estudos Históricos de 1991.

município e de uma escola técnica com o auxílio da hermenêutica de profundidade de Thompson.

A PERIODIZAÇÃO COMO METODOLOGIA DE ANÁLISE

A periodização, enquanto metodologia de análise, é relativamente nova dentro da História². A rigor, muito antes de atingir seu atual status nas pesquisas históricas, ela já era utilizada como método para organizar o passado. A estruturação conhecida é advinda de religiosos, os quais utilizaram-se desses critérios ou, então, de personagens bíblicos para dividir o tempo. O historiador francês Jacques Le Goff em sua obra “A história pode ser dividida em pedaços?” aborda com profundidade a questão da periodização.

A saber, dois modelos são tidos como essenciais no advento da periodização. O primeiro deles, proposto no Antigo Testamento pelo profeta Daniel, refere-se ao número quatro (inspirado nas quatro estações do ano), que seria o equivalente ao número de reinos sucessivos que, ao final, constituiria o “tempo do mundo”. Nesse modelo, os reis são representados por animais que se entredevoram sucessivamente. Com o objetivo de caracterizar melhor a passagem de um reino a outro, Daniel indica que a ascensão de cada um deles é marcada pelo declínio de seu precedente (Le Goff, 2014).

No decorrer dos séculos, a periodização proposta por Daniel foi retomada por teólogos, surgindo outras interpretações acerca de seu modelo como, por exemplo, o proposto por Sleidan³ que propunha a divisão do tempo em quatro impérios soberanos: da Babilônia, da Pérsia, da Grécia e, de Roma.

O outro modelo utilizado na periodização do tempo, também de cunho religioso, foi proposto por Santo Agostinho. Nesse sistema, dividido em seis períodos, os personagens bíblicos aparecem, dando forma e sentido ao padrão

²Inspirados pela onda da globalização da história, no ano de 2009, foi lançada a obra coletiva chamada “*Histoire du monde au XV siècle*” (A História do Mundo no Século XV), organizada por Patrick Boucheron, na qual são cotejadas as histórias nos diferentes países (ocidentais) no século XV sem, no entanto, integrá-los a periodização.

³Jean Sleidan (1506 - 1556), *Trois Livres des quatre empires souverains, à savoir de Baylone, de Persa, de Grèce et de Rome* (Três livros dos quatro impérios soberanos, a saber, da Babilônia, da Persa, da Grécia e de Roma).

proposto. O primeiro de “Adão a Noé, o segundo, de Noé a Abraão, o terceiro, de Abraão a Davi, o quarto, de Davi ao cativo de Babilônia, o quinto, do cativo de babilônia ao nascimento de Cristo; o sexto, que deve durar até o final dos tempos” (Le Goff, 2014, p. 17).

Essa proposta de periodização de Santo Agostinho também pode ser analisada observando dois outros ciclos da natureza, sendo eles os seis dias da Criação ou, as seis idades da vida, assim citadas por Le Goff (2014, p. 18): “[...] a pequena infância (*infantia*), a infância (*pueritia*), a adolescência (*adolescentia*), a juventude (*juventus*), a maturidade (*gravitas*) e a velhice (*senectus*)”.

É importante assinalar ainda, dentro dos maiores esforços destinados ao controle do tempo, a proposta, no século VI da era cristã, da divisão entre antes e depois do nascimento de Jesus Cristo. Essa proposta, por sua vez, serviu para que todo o Ocidente assumisse essa identidade, e o tempo da humanidade passou assim a ser descrito como “a.C.” ou “d.C.”, antes de Cristo e depois de Cristo, respectivamente.

Para Le Goff, há fenômenos que marcam períodos e cujas configurações os distinguem dos demais diante de modificações dignas de nota na história. Le Goff afirma que:

[...] as sociedades ocidentais sofreram choques determinantes no decorrer do século XIX. [...] em primeiro lugar, o choque tecnológico, as descobertas, é claro, a revolução industrial; e também o choque social e político oriundo em grande parte da Revolução Francesa que, acredito, marcou o fim de um mundo e o começo de outro. Embora certos grandes pensadores, tais como Tocqueville, vejam também as continuidades do Antigo Regime na Revolução, a modificação me parece fundamental (Le Goff, em entrevista a Augras, 1991, p. 265).

Abordando elementos de continuidade que caracterizariam o período entre os séculos III e XIX, Le Goff afirma que, mesmo assim

[...] houve mudanças importantes o bastante para que se considerem subperíodos nesse intervalo de tempo já que há a “Antiguidade tardia, depois, a Idade Média propriamente dita, Renascimento, Tempos Modernos, que na verdade é um período com características novas. Mas creio que,

fundamentalmente, as estruturas profundas permanecem até o início do século XIX (Le Goff, em entrevista a Augras, 1991, p. 266).

Outras formas de periodização foram delineadas durante os séculos e foram aceitas sem maiores contestações até o século XVIII, quando, então, emerge uma nova forma de considerar o tempo, a partir de um olhar que teria ocorrido mais precisamente no Século XIV (Le Goff, 2014). A periodização, além de ser obra do ser humano, pode vir a ser provisória pois, nas palavras de Le Goff (2014, p. 29): “Ela evolui com a própria História”. E, ao mesmo tempo em que se constitui importante ferramenta para o controle do tempo passado, mostra-se instável dentro da própria História.

Acerca ainda dos argumento e da constituição da periodização, segue o autor afirmando que esta:

[...] jamais é um ato neutro ou inocente [...]. Por meio da periodização, expressa-se uma apreciação das sequências assim definidas, um julgamento de valor, mesmo que seja coletivo. Aliás, a imagem de um período histórico pode mudar com o tempo. (Le Goff 2014, p. 29)

É necessário, ainda, que se reflita acerca das aproximações e distanciamentos da periodização em relação aos calendários, os quais, tal como ela, organizam o tempo. No entanto, o que os afasta e diferencia é a questão da abrangência: a periodização está centrada sempre em longas passagens e, além disso, precisa, obrigatoriamente, dizer respeito à uma concretude.

A periodização, enquanto metodologia e modo de pensar as pesquisas historiográficas baseada nas fontes, definidas por Le Goff (2014, p.132), como “as bases objetivas” nas quais são fundamentadas as Ciências Sociais, principalmente a História. O tempo, por sua vez, não é estático e, como afirma Le Goff (2014, p. 132) “O tempo faz parte da História - o historiador precisa dominá-lo, ao mesmo tempo em que se encontra em seu poder, e na medida em que esse tempo muda, a periodização se torna, para o historiador, uma ferramenta indispensável”. Prossegue o autor afirmando que é possível combinar a associação da longa duração (continuidade) com a periodização (descontinuidade) na análise dos processos históricos.

A PERIODIZAÇÃO NOS PROCESSOS HISTÓRICOS DO MUNICÍPIO DE CANOAS E EM UMA ESCOLA TÉCNICA

Defendidas nos anos de 2018, as pesquisas de mestrados de dois dos autores do presente artigo abordaram a questão da história do Ensino de Matemática. Um dos estudos teve como foco as escolas municipais de Canoas, o outro, uma escola técnica da cidade de Novo Hamburgo, ambas no estado do Rio Grande do Sul.

A primeira dissertação, intitulada “A História do Ensino de Matemática nas Escolas Públicas Municipais de Canoas de 1940 a 2016” tem como período inicial a fundação do município, sendo analisados os currículos de Matemática das escolas no contexto do entorno cultural que a sociedade estava vivendo, desde os âmbitos mundial, nacional, estadual e municipal, diante da influência desses aspectos na comunidade e na escola que nela está inserida. Nessa perspectiva Le Goff (2014, p. 17), argumenta que:

[..] os costumes que caracterizam a população de uma região influenciam diretamente no método de ensino. A cultura escolar está diretamente ligada à cultura da comunidade. Quando analisado o contexto educacional de um município, deve-se ter o olhar para o entorno, onde esta educação está inserida, o que temos de cultura ao redor dos muros da escola. Assim, a educação escolar é o reflexo da cultura de seu povo.

A precípua inserção do pesquisador nos aspectos históricos e o processo de conhecimento do contexto da comunidade representam fundamentos essenciais nas abordagens dessa natureza, tal como em um processo investigativo no âmbito da educação matemática. Thompson (2011, p. 358) assinala que:

O mundo sócio-histórico não é apenas um campo-objeto que está ali para ser observado; ele é também um *campo-sujeito* que é construído, em parte, por sujeitos que, no curso rotineiro de suas vidas cotidianas, estão constantemente preocupados em compreender a si mesmos e aos outros, e em interpretar as ações, falas e acontecimentos que se dão ao seu redor.

Por conta disso, o trabalho de pesquisa contou com recortes de tempo que tornaram passíveis a análise a partir das similaridades e diferenças entre os diferentes períodos. A divisão em capítulos, destacando as décadas e as principais alterações nas legislações no campo educacional, favoreceram a identificação dos principais pontos modificados nos conteúdos de Matemática das escolas públicas municipais de Canoas ao longo do recorte histórico estabelecido.

A imersão do pesquisador na análise dos documentos, reconhecendo o contexto de forma robusta e ampla, é um facilitador para a sua compreensão e interpretação de signos e elementos que estão forjados através daquela escrita. Fazer parte da história é um ato precioso para o pesquisador se tornar historiador. Por isso, há a necessidade de abranger o conhecimento contextualizando o processo sócio-histórico como um todo. Corroborando com isso, Thompson (2011, p. 360, grifo do autor) em seu texto nos apresenta que:

Existe um outro aspecto relacionado, devido ao qual a hermenêutica conserva sua importância hoje, ela nos recorda que os *sujeitos que constituem parte do mundo social estão sempre inseridos em tradições históricas*. Os seres humanos são *parte da* história, e não apenas observadores ou espectadores dela; tradições históricas, e a gama complexa de significado e valores que são passados de geração a geração, são em parte constitutivos daquilo que os seres humanos são. (Thompson, 2011, p. 360).

A pesquisa desenvolvida na dissertação engloba as Tendências Pedagógicas apresentadas por Fiorentini (1995) e suas possíveis influências nas formações dos currículos de Matemática ao longo do período analisado, articuladas com as legislações, principalmente as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, em suas três versões (1961, 1971 e 1996), assim como as influências de professores de Matemática do Ministério da Educação (MEC) e que figuravam entre os grandes defensores das correntes pedagógicas descritas por Fiorentini (1995).

O conceito de qualidade de ensino, na verdade, é relativo e modifica-se historicamente sofrendo determinações sócio-culturais e políticas. Em termos mais específicos, varia de acordo com as concepções epistemológicas, axiológico-teológicas e didático-metodológicas daqueles que tentam

produzir as inovações ou as transformações do ensino (Fiorentini, 1995, p. 2).

Dentre os recortes temporais destacados nessa pesquisa, o primeiro diz respeito às décadas de 1940 e 1950. Esse agrupamento de, aproximadamente, vinte anos consecutivos, diz respeito aos exíguos documentos encontrados nos arquivos das escolas municipais e da própria Prefeitura Municipal de Canoas. Outro fator importante que destaca a importância do referido recorte temporal consiste na Emancipação do Município em 1939 e a criação da Rede Pública Municipal em 1940, com a inauguração das primeiras escolas.

Na mesma época, em nível nacional, durante o período do governo de Getúlio Vargas, iniciaram as discussões da regulamentação do Ensino Primário através de uma Lei Federal. Porém, devido à destituição desse presidente, somente em 2 de Janeiro de 1946 o presidente da República José Linhares sancionou o Decreto-Lei 8.529, chamado Lei Orgânica do Ensino Primário, que regulamentou as bases educacionais dessa etapa do ensino escolar brasileiro.

A Lei Orgânica do Ensino Primário estabelecia que:

Art. 12. O ensino primário obedecerá a programas mínimos e a diretrizes essenciais, fundamentados em estudos de caráter objetivo, que realizem os órgãos técnicos do Ministério da Educação e Saúde, com a cooperação dos Estados.

Parágrafo único. A adoção de programas mínimos não prejudicará a de programas de adaptação regional, desde que respeitadas os princípios gerais do presente decreto-lei.

Art. 13. É lícito aos estabelecimentos de ensino religioso Não poderá, porém esse ensino constituir objeto de obrigação de mestres os professores, nem de frequência obrigatória para os alunos (Brasil, 1946).

Esse dispositivo foi elaborado, pois o governo federal, através de estudos e discussões com professores, concluiu pela necessidade de programas mínimos de ensino, já que, o Brasil, um país de grande extensão territorial, apresentava muitas distinções nos referenciais curriculares das diferentes regiões. Nesse período, constatou-se que os currículos foram elaborados sob a influência da Tendência Formalista-clássica, por conta da elaboração

centralizada dos programas no Departamento Municipal de Educação, assim como pelo fato de ser extremamente rígida em sua avaliação.

O segundo recorte temporal utilizado foi proporcionado por outra Lei Federal criada para a regulamentação do Ensino. O governo central realizou estudos para a construção de um texto que fosse capaz de unificar as diretrizes da educação em um só documento. Assim, em 1961, foi sancionada a Lei n. 4.024, de 20 de dezembro, estabelecendo a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN. Nessa perspectiva, foi realizado um estudo dos currículos das décadas de 1960 e 1970, gerando reformulações em meio ao regime militar com o desenvolvimento da Lei de Diretrizes e Bases sancionada em 1971.

A década de 1970 inicia com uma reforma educacional intitulada como nova Lei de Diretrizes e Bases - LDB. Essa reforma remodela o ensino primário (cinco anos) e ginásial (quatro anos), pois a partir dela estes dois períodos escolares se fundem e formam o Ensino de Primeiro Grau (oito anos). As escolas municipais de Canoas, que até a década de 1960 matriculavam alunos do período primário, mantêm-se atendendo os alunos que iniciam a vida escolar, da pré-escola até a quarta série do primeiro grau. Com a implantação do sistema de Primeiro Grau, da primeira até a quarta série os alunos são ensinados por um professor (unidocência), e a partir da quinta até a oitava séries, os alunos possuem professores por área de conhecimento (um professor por disciplina) (Huff, 2018, p. 82).

A Lei n. 5.692, de 11 de Agosto de 1971, estabeleceu o Ensino de Primeiro e Segundo graus. A grande alteração para o município de Canoas foi a ampliação das escolas que estavam preparadas para receber os alunos do Ensino Primário, que a partir de então passou a pertencer ao Ensino de Primeiro Grau.

Foi gerada então a demanda para professores de área específica para atender as séries finais do Primeiro Grau, com o município tendo a obrigação de contratar professores de Matemática para ministrar aulas para as turmas de quinta à oitava séries, o que não ocorreu. Desse modo, as escolas públicas municipais de Canoas passaram a ser denominadas Escolas Municipais de Primeiro Grau Incompleto, pois atendiam somente até a quarta série.

Um fato marcante para a educação brasileira foi a regulamentação, através da LDB de 1971, da segmentação das horas, com a carga horária mínima de 720 horas/aula por ano, correspondendo a 180 dias letivos para os oito anos do Primeiro Grau. É possível perceber a forte influência da Tendência Tecnicista no planejamento dos currículos escolares, com o olhar voltado para a preparação do aluno para fazer cálculos funcionais, trabalhando com memorização e repetição, com reduzida ênfase no âmbito da problematização na educação matemática.

O terceiro recorte da análise curricular ocorreu em meio a outro momento político importante na história do Brasil, a redemocratização política. Por conta disso, esse período se estendeu entre as décadas de 1980 e 1990, com a promulgação da nova Constituição, em 1988, trazendo garantias às crianças em idade escolar junto ao Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, que em seguida foi sancionado. Embora hodiernamente haja a desvinculação com os governos do período militar, a Educação Matemática ainda se apresenta muito semelhante aos currículos do referido período. Sob forte influência das Tendências Tecnicista e Formalista Moderna, os conteúdos de Matemática eram expressos majoritariamente por atividades de repetição e memorização, estando ainda em vigor a LDB de 1971. Ainda, vale destacar que:

A partir da nova Constituição, houve alteração na designação dos recursos públicos e o governo federal diminuiu os investimentos em educação. Porém, os municípios obtiveram o direito de receber mais recursos financeiros. Isso oportuniza a administração municipal a investir mais em suas escolas, aumentando a expectativa no ensino público municipal, a partir da década de 1990. A imprensa brasileira lançou a expectativa de que, desta maneira, era possível combater o analfabetismo, ainda presente na população mais carente (Huff, 2018, p. 100).

Em meados da década de 1990 iniciou-se uma nova era da educação brasileira, na qual a Tendência Construtivista começou a influenciar o planejamento docente. Assim, os alunos principiaram a ter algum protagonismo nas práticas educativas (Fiorentini, 1995). Mesmo com a Lei Orgânica do Ensino Primário de 1946 já prevendo conteúdos mínimos para todo território nacional, tendo a garantia do Ensino Uniforme na LDB de 1971, não se conseguia fazer com que isto fosse cumprido, então...

[...] com a redemocratização do sistema político nacional, o Ministério da Educação e Cultura viu a necessidade de remodelar o sistema de ensino nacional, criando o Conselho Federal de Educação, e dele partindo a ideia de redefinir esse sistema através da criação de conteúdos mínimos a serem implantados em todo território nacional (Huff, 2018, p. 106).

Com isso, iniciam-se estudos para a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, aprovados em 1997. Abordando conteúdos que são sugestivos e não obrigatórios, os PCN não apresentam conteúdos mínimos, sendo caracterizados, mais precisamente, por um conjunto de pressupostos subjacentes ao ensino.

O período é caracterizado ainda por grandes debates e pela elaboração da nova Lei de Diretrizes e Bases - LDB, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. A nova LDB modificava o Ensino Básico para: Educação Infantil (pré-escola), Ensino Fundamental (Primeiro Grau), e Ensino Médio (Segundo Grau), sendo obrigatório a todos os brasileiros a partir dos seis anos de idade, e disponível de forma gratuita a todos que não possuíam a formação. Ainda, a LDB trazia o período mínimo de 200 dias letivos com 4 horas diárias, podendo ser de períodos maiores, ampliando, então, a duração do ano letivo que até então era de 180 dias obrigatórios.

É importante destacar que, com a municipalização do Ensino Fundamental, antigo Primeiro Grau, a prefeitura de Canoas necessitava ampliar suas escolas para atender aos alunos e estar de acordo com a LDB de 1996. Como esta situação foi comum a vários municípios brasileiros, o governo federal lançou e conseguiu aprovar o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental - FUNDEF.

Desse modo, o aporte financeiro aos municípios possibilitou um aprimoramento nas estruturas físicas das escolas, com a prefeitura de Canoas iniciando um projeto de ampliação da rede municipal com a finalidade de atender aos alunos do Ensino Fundamental da primeira até a oitava séries, hoje do primeiro ao nono ano (Huff, 2018).

Esse período foi caracterizado por grandes alterações na legislação escolar, sendo de elevada importância para o desenvolvimento educacional do Brasil. Da mesma forma, através do investimento, mesmo aquém do que

deveria ser, houve a transformação da realidade escolar do município de Canoas, com a construção de novas escolas em todos os quadrantes da cidade.

O quarto e último período, de 2000 a 2016, está relacionado com a complementação do Ensino Fundamental através da Lei 11.274 de 6 de Fevereiro de 2006, dispondo no “Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão”, tendo como prazo para modificação o início do ano letivo de 2010 (Brasil, 2006).

A partir dessa lei complementar houve a reestruturação curricular do Ensino Fundamental, porém, o que se constatou foi que o primeiro ano do Ensino Fundamental com um período de nove anos apresenta características muito semelhantes ao Jardim de Infância. Nessa perspectiva, como a alteração da matriz curricular foi realizada dentro de cada estabelecimento de ensino, considerando as diferentes interpretações, o ensino do conteúdo de Matemática ficou reduzido, em um primeiro momento, em: classificação e seriação; Algarismos, números e numerais (Huff, 2018).

O acréscimo do nono ano, porém, modificou apenas os anos iniciais, nos quais os alunos do primeiro ciclo, ao ingressarem um ano antes (aos seis anos de idade), ganharam mais tempo para desenvolverem as habilidades de alfabetização e letramento.

Ao analisar, portanto, o processo histórico no referido município, foi possível caracterizar períodos distintos e os eventos que os geraram, especialmente as alterações na legislação educacional e seus desdobramentos.

A segunda pesquisa, intitulada “Um Estudo a partir da Disciplina de Matemática no currículo de um Curso Técnico Em Novo Hamburgo/RS: relações de contexto histórico no Currículo Escolar” faz uma análise subsidiada pelos estudos da História das Disciplinas e, das Instituições Escolares, que teve por objetivo o entendimento das finalidades do Ensino da Matemática. A investigação examinou o processo histórico do Ensino de Matemática no Curso Técnico em Química na Escola Liberato Salzano entre os anos de 1967 a 1995.

Ao mesmo tempo, a história do Brasil e do Rio Grande do Sul são entrelaçadas no estudo, visto que, mudanças sociais e econômicas em nível nacional foram determinantes nas transformações das matrizes curriculares e dos objetivos do Ensino Técnico durante o período investigado. Nessa investigação, a delimitação do período foi delineada pelo início das atividades

do estabelecimento de ensino em questão, embora tenha sido necessária, a título de contextualização, uma análise de elementos anteriores ao início das atividades da escola, a título de desvelar quais foram os fatores que contribuíram para a sua emergência enquanto instituição escolar.

O curso técnico de química foi escolhido por ter sido o primeiro da Escola Liberato Salzano Vieira da Cunha a obter autorização de funcionamento, assim como por ele ter permanecido em funcionamento até a atualidade. É importante salientar que, embora o recorte da análise seja até 1995, julga-se interessante o trabalho de pesquisa com um curso que se mantém até os dias de hoje, para que o esforço empregado nas análises possa prosseguir através de outras pesquisas, sendo elas voltadas ao processo de periodização ou, estudos históricos de natureza distinta da empregada no referido estudo.

Acontece que, por possuir absoluta riqueza de fontes, a pesquisa historiográfica torna-se por vezes complexa e, portanto, se faz necessário uma cuidadosa seleção dos documentos utilizados para o desenvolvimento de uma argumentação lógica que possibilite a interligação dos diferentes elementos constituintes da análise. Nesse ponto, o enfoque da Hermenêutica de Profundidade traz significativas opções quando se deseja interpretar os fatos do passado diante do olhar da época em estudo.

A perspectiva da Hermenêutica de Profundidade representa um marco referencial metodológico que traz uma série de argumentos relativos à análise das formas simbólicas que, conforme Thompson (2011, p. 358), são construções significativas que exigem interpretações, podendo elas se apresentar na forma de ações, falas ou textos que, justamente por serem construções significativas, podem ser também compreendidas.

Assinala Thompson (2011) que a Hermenêutica de Profundidade:

[...] coloca em evidência o fato de que o objeto de análise é uma construção simbólica significativa e exige uma interpretação. Por isso, devemos conceder um papel central ao processo de interpretação[...]. Mas as formas simbólicas estão também inseridas em contextos sociais e históricos de diferentes tipos; e sendo construções simbólicas significativas, elas estão estruturadas internamente de várias maneiras. (Thompson, 2011, p. 355)

O entendimento de Thompson (2011) sobre as ciências leva a compreensão de que todas elas, sejam sociais ou naturais, exigem, em algum momento, a compreensão e/ou a interpretação de algo. Essa certeza, porém, não pode ser encerrada em si, visto que, nessa pesquisa, o horizonte e o objeto são “territórios pré-interpretados”⁴. Segundo o autor, o mundo sócio-histórico que ele busca investigar:

[...] não é apenas um campo-objeto que está ali para ser observado; ele é também um *campo-sujeito* que é construído, em parte, por sujeitos que, no curso rotineiro de suas vidas quotidianas, estão constantemente preocupados em compreender a si mesmos e aos outros, e em interpretar ações, falas e acontecimentos que se dão ao seu redor. (Thompson 2011, p. 358)

À medida que o principal objetivo é avançar em relação ao método, Thompson (2011, p. 362) alerta para um fato que não pode ser ignorado. Para ele, esse processo interpretativo: “[...] pode ser, e de fato exige que seja mediado por uma gama de métodos explanatórios ou objetivantes.”. Prossegue o autor, fazendo a ressalva:

[...] “explanação” e “interpretação” não devem ser vistas, como o são muitas vezes, como termos mutuamente exclusivos [...]; antes, podem ser tratados como momentos complementares dentro de uma teoria compreensiva interpretativa, como passos que se apoiam mutuamente [...].” (Thompson, 2011, p. 362)

Do ponto de vista da Hermenêutica de Profundidade, é fundamental a compreensão de que o objeto de investigação é um campo pré-interpretado e deve-se, portanto, levar em consideração os modos com os quais as formas simbólicas foram decifradas pelos sujeitos que constituem, assim, o campo-sujeito-objeto⁵. Com isso, é necessário, nesse momento, empenhar-se no

⁴Um território pré-interpretado, conforme Thompson (2011, p. 358), é uma forma simbólica que já é fruto de uma interpretação anterior e, ao ser interpretado novamente, terá como resultado uma “interpretação da interpretação” ou, simplesmente, uma re-interpretação.

⁵ Segundo Thompson (2011, p. 359) o termo “campo-sujeito-objeto” refere-se aos sujeitos que já interpretaram o “campo-objeto” da pesquisa e assim, também fazem parte da análise/interpretação.

entendimento e apreensão das maneiras como as formas simbólicas em estudo foram interpretadas por aqueles que as produziram ou as receberam no decorrer do seu cotidiano. Thompson (2011, p. 363) trata este momento como “indispensável ao enfoque da Hermenêutica de Profundidade” e observa, ainda, que, por meio de “[...] entrevistas, observação participante e outros tipos de pesquisa etnográfica, podemos reconstruir as maneiras como as formas simbólicas são interpretadas e compreendidas nos vários contextos da vida social”.

Assim, com o apoio nos conceitos de Thompson e, através da Hermenêutica de Profundidade, torna-se possível examinar as formas pelas quais as transformações ocorridas na sociedade gaúcha influenciaram diretamente o Ensino de Matemática do curso e, também, a instituição em estudo, de forma que, através da narrativa desses eventos históricos, fossem apontadas as relações entre as alterações e seus efeitos nas reformulações das matrizes curriculares e do currículo no Ensino de Matemática da Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha durante o período em análise.

Era o ano de 1967 e o período histórico trazia consigo significativas alterações no Ensino, tal como foi aludido na análise da educação no município de Canoas. O ritmo da industrialização era intenso, visto que o Brasil vivia o chamado “milagre econômico”, o que se estendia, por consequência, ao Rio Grande do Sul. A indústria do calçado na região do Vale dos Sinos transforma o Rio Grande do Sul no principal fabricante de calçados do Brasil, sendo instaladas empresas voltadas à produção de máquinas para suprir as demandas do parque industrial calçadista instalado na região.

Essa contextualização corrobora com Souza e Muller (2002 p.13) que apontam em seus estudos que “[...] o desenvolvimento da indústria local e o tratamento do couro e a produção do calçado conheceram entre as décadas de 1950 à 1970 o seu período áureo.”

Souza e Muller (2002, p.15), apontam ainda uma conjuntura na qual se caracteriza “o cenário caótico do ensino secundário profissional, entre as décadas de 1960 a 1970” gerando na comunidade hamburguesa a uma intensa mobilização, iniciada ainda no ano de 1956. Assim, em outubro do mesmo ano, o Senhor Hippolyto Brum oficiou o presidente do legislativo hamburguense, Guilherme Becker, que desencadeou forte campanha em direção a outros membros da municipalidade numa articulação muito forte com argumentos sólidos quanto a posição econômica, contribuição tributária, bem como dos

problemas sociais, técnicos e profissionais, o que acabou por induzir o poder público a eleger Novo Hamburgo como sede da futura Escola Técnica.

Assim, conforme verificado no Acervo histórico da Escola Liberato Salzano Vieira da Cunha, no dia 08 março de 1957, mais precisamente ao meio-dia, na sede da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo é firmado um convênio para a soma dos esforços do Município, do Estado e do Poder Central do Brasil para juntos viabilizar a Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. Cada instância de poder ficou responsável por uma parte da obra, cabendo ao município a doação da área de terras, à união a construção do prédio e fornecimento de equipamentos e, ao Rio Grande do Sul coube (e cabe até hoje) a manutenção dos recursos físicos e humanos.

Desta forma, passados 10 anos, em 1967, através da portaria 9.086/67 é autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Química da Escola, nosso objeto de estudo. Na sequência, através da portaria 8537/70 do Diário do Estado do Rio Grande do Sul, veio o reconhecimento do Curso Técnico em Química e, as autorizações de funcionamento para outros dois cursos: Mecânica e Eletrotécnica.

Acerca dos documentos oficiais levantados, destaca-se o ano de 1971, sob o Período Militar, através de uma forte política de investimentos na indústria de conteúdo nacional. A segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971), entra em vigor, e traz consigo, além da “[...] profissionalização universal e compulsória para o ensino secundário” (Manfredi, 2002, p. 105), uma orientação muito mais clara e definitiva em relação aos conteúdos ensinados no Ensino Técnico, inclusive trazendo no ano seguinte um Parecer (Parecer CFE 45, de 12 de janeiro de 1972), o qual estabelece os conteúdos mínimos a serem ministrados no Ensino Técnico para os cursos já existentes à época.

O referido Parecer é pródigo para definições das matrizes curriculares para o Ensino de Matemática nas Escolas Técnicas. Assim, é também importante perceber que estão muito claros os objetivos do Ensino Técnico e deste Parecer em especial. Os mesmos são explicitados através do capítulo 5, Objetivos do Ensino Técnico - Secundário, evidenciando que:

A iniciação para o trabalho se fará geralmente nos ambientes didáticos já conhecidos como os de desenvolvimento das artes

industriais, das práticas comerciais e dos serviços, das práticas agrícolas e da educação para o lar (Brasil, 1972).

No que diz respeito aos requisitos mínimos exigidos em um Curso Técnico, o Parecer 45/72 destaca que há uma carga horária mínima estabelecida para cada especialidade e, no caso em estudo, Química, esta era de 2.910 horas e, as disciplinas, tratadas então por matérias...

[...] constituem o mínimo para a habilitação do Técnico nas diversas modalidades são as relacionadas no Anexo do DOCUMENTO, segundo os conjuntos de habilitações afins ou habilitações isoladas para os ramos estudados. A fim de compor o mínimo exigido para cada uma das demais habilitações, o estabelecimento de ensino utilizará as mesmas matérias previstas para o Técnico, agrupando-as adequadamente de forma que o conteúdo possa proporcionar ao educando, necessariamente, conhecimentos e habilidades que o capacitem para o desempenho da respectiva ocupação. Como se trata aqui de mínimos exigidos, convém que a escola consulte as instituições do ramo escolhido (fábricas, indústrias, instituições do setor) para acrescentar aquelas outras matérias necessárias ou úteis a região (Brasil, 1972).

Como é possível observar no texto do parecer, há uma dupla preocupação em relação às disciplinas (e por consequência aos conteúdos) e ao currículo: a primeira versando sobre o mínimo que um profissional deve receber de informações para o desempenho de sua atividade e, a segunda, a partir de reconhecido este mínimo, uma possibilidade de “acrescentar aquelas matérias necessárias ou úteis à região” (Brasil, 1972).

No entanto, devido à falta de condições de articular um sistema de educação geral com a formação profissional, “[...] a lei foi sofrendo, em um curto período de tempo, várias modificações até chegar, em 1982, com a Lei 7.044 [...]”. (Manfredi, 2002, p.106)

Ainda, conforme a mesma autora, essa Lei trouxe novamente a possibilidade de divisão do Ensino Médio entre formação geral e ensino técnico, o que, de certa forma já havia sido contemplado em parecer anterior (MEC 76/75), na qual essa mesma possibilidade já era prevista.

O Período militar chegou ao fim em 1985 e, conforme os estudos de Rocha (2013), com a eleição do primeiro presidente Civil depois de 1964, mesmo que de forma indireta. Em 20 de dezembro de 1996 foi decretada e sancionada, pelo então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, a Lei 9.394/96, ainda em vigor nos dias de hoje com um conjunto de modificações ocorridas nas últimas décadas.

Esse destaque é apenas para situar historicamente o recorte deste estudo, pois esta Lei não será objeto de apreciação nesse trabalho, pois – pela quantidade de elementos, pareceres e outros documentos associados – mereceria uma nova e exclusiva pesquisa.

Assim, fica evidenciado o resultado da pesquisa em relação ao Ensino Técnico no Brasil, sendo resgatados os períodos históricos desde o ano de fundação até 1995, perpassando os principais momentos sociais e políticos de nosso passado, enumerando e expondo as alterações de cada um dos decretos e dos pareceres os quais foram editados a respeito de nosso objeto de estudo.

Certamente, quando se realiza um estudo histórico, não se pode garantir a plenitude de alcance dos fatos. No entanto, os diferentes momentos sócio-políticos acabam por formar ciclos históricos nos quais a Educação é, através de campos de conhecimento, compelida a abarcar as demandas sociais. Da mesma forma, deve-se dizer que, antes de chegar aos documentos localizados na pesquisa, foi necessário situar alguns momentos históricos de nosso estado, a fim de estabelecer os mesmos paralelos já verificados na história do País com os materiais recolhidos diretamente da referida instituição. O período que precede a aprovação da terceira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, é o “recorte superior”, pois, essa deve ser estudada separadamente, levando em consideração, ainda, o contexto histórico envolvido e a quantidade de documentos oficiais e de outros materiais de pesquisa.

Desse modo, pretendeu-se mostrar que, ao ser organizado em períodos, o tempo torna-se factível de ser historicizado por uma narrativa coesa e destituída de conspícuos sobressaltos. Continuidades e rupturas são inerentes ao processo histórico. Dessa forma, os processos históricos analisados evidenciam a possibilidade, seja por questões de legislação, aspectos políticos, injunções socioeconômicas ou por questões de análise, de compreender a narrativa da história em períodos, agrupando fatos, acontecimentos e alinhamentos que tornam determinado momento histórico peculiar e, assim, passível de ser periodizado.

Mesmo com tais convicções, é importante aludir às múltiplas interpretações que os fenômenos analisados podem gerar no porvir ou, hodiernamente. A propósito, Le Goff (1991) sinaliza:

Vou citar uma frase conhecida, que foi repetida por vários cientistas e, particularmente, pelo filósofo italiano Benedetto Croce: "Toda história é contemporânea." O passado continua sendo interpretado, sempre é uma leitura contemporânea que se faz e, na compreensão do passado, temos de integrar essa leitura renovada, sempre recomeçada (Le Goff, em entrevista a Augras, 1991, p. 263).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as pesquisas historiográficas citadas ao longo do artigo, percebemos que, além dos fatores comuns: “História do Ensino de Matemática” e “Hermenêutica de Profundidade”, a periodização contribuiu significativamente para compreender os processos históricos em tela.

A história das sociedades, instituições, disciplinas, currículos são processos em movimento, sendo escritos e interpretados entendendo o tempo como elemento da história, tornando-se imperativo organizá-los diante de critérios tais como os enunciados pela periodização.

Nessa perspectiva, compreender os períodos e os processos subjacentes que os caracterizam, representa uma forma profícua de compreender, por exemplo, os 76 anos da história educacional em um município, analisando, desde a aurora até a atualidade. As alterações nas legislações, nas políticas governamentais e, ainda, as visões do papel que a educação deva desempenhar são, por si, elementos que geram descontinuidades no tempo, sinalizando a presença de períodos de análise diante de marcos relevantes para a ocorrência de mudanças conspícuas no desenvolvimento histórico do caso em tela.

No que tange ao processo histórico do ensino da matemática no curso de química, é perceptível a delimitação no tempo de períodos e suas peculiaridades. E, mesmo diante dessa caracterização temporal, houve, ainda, a necessidade de avaliar e interpretar as relações de contexto histórico, pois sempre que houve alterações nas leis, pareceres e decretos, foi necessário ocorrer um conjunto de mudanças nos planos de curso e matrizes curriculares.

Ou seja, descontinuidades deflagraram um processo de ruptura que conduz à ideia da periodização.

As idas e vindas durante os governos militares, no que diz respeito à profissionalização do então segundo grau, geraram rupturas em um menor espaço de tempo, o que também é passível de ser analisado pela periodização.

Pode-se afirmar ainda que, acerca das pesquisas analisadas, tenham ocorrido novos e desconhecidos períodos, como por exemplo, a respeito dos fenômenos ocorridos após 2016, no Ensino de Matemática nas escolas municipais de Canoas ou, no ensino de matemática no Curso Técnico em Química da Escola Liberato Salzano.

Essas afirmações são passíveis de investigação e, ao analisar a obra de Le Goff, é possível afirmar que haverá a possibilidade de periodizar a pesquisa, seja em função de decretos, leis ou pareceres, seja por particularidades ou pelas mudanças de algum sistema de ensino.

Se a continuidade nos permite compreender o encadeamento dos fenômenos ao longo das eras, a periodização da história pode caminhar junto com a Hermenêutica de Profundidade como uma linha auxiliar de análise, constituindo-se em ferramenta relevante para o “controle do tempo”. Se, por um lado, a Hermenêutica de Profundidade é utilizada para interpretar os movimentos da humanidade, a periodização, por outro, nos permite historicizar de uma forma harmônica o binômio ruptura/movimento.

Sejam longas as narrativas, ou não, os períodos permanecem sendo profícuos no domínio dos objetos de estudo, das narrativas, das instituições e dos indivíduos passíveis de historicização. Esses, uma vez circunspectos, favorecem a tarefa de interpretação por meio da Hermenêutica de Profundidade e, como foi possível demonstrar no presente artigo, a articulação dela com a periodização podem se constituir como referenciais complementares para os estudos historiográficos no ensino de Matemática.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem pelo apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Este artigo foi elaborado e organizado pelos quatro autores. Sendo FLR e AAH responsáveis pelo desenvolvimento do referencial teórico e pela organização dos dados e AB foi responsável pela orientação teórica e metodológica e RADF contribuiu com aportes teóricos do referencial e com correções para a fluência textual. Os quatro autores construíram em conjunto as análises e as considerações finais, tornando o texto uma composição coletiva.

REFERÊNCIAS

- Augras, M. (1991). Uma entrevista com Jacques Le Goff. *Estudos Históricos*, 4(8), 262-270.
- Brasil. (1946). *Decreto-Lei n. 8.529, de 2 de janeiro de 1946. Lei Orgânica do Ensino Primário*. 1946.
<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-8529-2-janeiro-1946-458442-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1961). *Lei n. 4.024, de 20 de Dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e Bases da Educação Nacional*. 1961.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.html
- Brasil. (1971). *Lei n. 5.692, de 11 de Agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências*.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm#art87
- Brasil. (1972). Parecer CFE nº 45, de 12 de janeiro de 1972.
siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/parcfe45_72.doc
- Brasil. (1975). Parecer CFE nº 76, de 12 de janeiro de 1975.
siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/parcfe45_72.doc
- Brasil. (1996). *Lei n. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm#art92
- Brasil. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental: Matemática*. MEC/SEF.

- Brasil. (2006). *Lei 11.274, de 6 de Fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.*
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.html
- Fiorentini, D. (1995). Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. *Zetetiké*, 3(4), 1-37.
- Huff, A. A. (2018). *A história do ensino de Matemática nas escolas públicas municipais de Canoas de 1940 a 2016*. Dissertação de Mestrado. Universidade Luterana do Brasil, Canoas/RS/Brasil.
- Le Goff, J. (2015). *A história pode ser dividida em pedaços?* 1ª ed. Editora da UNESP.
- Manfredi, S. M. (2002). *Educação Profissional no Brasil*. Cortez.
- Rocha, A. S. (2013). Genealogia da constituinte: do autoritarismo à democratização. *Lua Nova*, 88, 29-87.
- Rosso, F. L. (2018). *Um estudo a partir da Disciplina de Matemática no Currículo de um Curso Técnico em Novo Hamburgo/RS: Relações de Contexto Histórico no Currículo Escolar*. Dissertação de Mestrado. Universidade Luterana do Brasil, Canoas/RS/Brasil.
- Souza, J. E.; Muller D. M. (2014). O Ensino Técnico em Novo Hamburgo: Notas de Pesquisa para Contar uma Trajetória Institucional. *Revista Didática Sistêmica*, 16(1), p.12-20.
- Thompson, J. B. (2011). *Ideologia e Cultura Moderna: Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. 9 ed. Vozes.