# PRÁTICAS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM CURSOS SUPLETIVOS DE 1° GRAU EM MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 1971-2002: UM ESTUDO HISTÓRICO DAS ESPECIFICIDADES DO ENSINO PARA ESTUDANTES JOVENS E ADULTOS

#### Ana Rafaela Correia Ferreira

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Brasil, anarafelacf@yahoo.com.br

#### Maria Laura Magalhães Gomes

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Brasil, mlauramgomes@gmail.com

#### **RESUMO**

Este artigo apresenta um projeto de pesquisa que pretende investigar as práticas de professores de matemática em cursos supletivos de 1° grau (5ª a 8ª série)¹ voltados para estudantes jovens e adultos, oferecidos pela rede pública estadual de educação de Minas Gerais no período 1971-2002². A partir de entrevistas realizadas com esses professores sob a metodologia da História Oral, intenciona-se descrever e analisar a atuação de professores no contexto do ensino supletivo e suas concepções sobre o que seja ensinar matemática para estudantes jovens e adultos. Esse trabalho se insere no campo da História da Educação Matemática, buscando interfaces com a História da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA).

# 1 – INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Neste artigo, apresentamos considerações de um projeto de pesquisa em fase inicial de desenvolvimento. Visando contextualizar a proposta, primeiramente apresentamos<sup>3</sup> as reflexões que desencadearam os pressupostos iniciais desse projeto para, em seguida, justificar a relevância dessa pesquisa para a História da Educação Matemática.

As ideias iniciais deste projeto surgiram a partir da análise empreendida na dissertação de mestrado<sup>4</sup> que defendi em 2009 no PPGE – UFMG. Nesse trabalho, investiguei a delicada convivência entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimentos produzidos em outras instâncias da vida social de estudantes jovens e

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Optamos por manter a nomenclatura "Ensino de 1° grau" utilizada na época, em detrimento da nomenclatura atual "Ensino Fundamental".

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A pesquisa está em fase inicial e está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> A partir desse momento, passa-se a utilizar a primeira pessoa do plural quando o texto se referir às elaborações produzidas com a colaboração da orientadora desta pesquisa.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Cf. Ferreira, 2009.

adultos do Ensino Médio. A intenção dessa investigação era, pois, contemplar aspectos da educação matemática escolar de alunos e alunas do Ensino Médio na modalidade EJA, que contribuíssem para discutir as relações que, naquele contexto, os estudantes estabeleciam entre os conhecimentos cotidianos e o conhecimento matemático veiculado pela escola.

Nessa pesquisa, ao observar a proposta pedagógica do professor de matemática que foi evidenciada em sua sala de aula durante nosso trabalho de campo, constatamos que foram pouquíssimas as situações em que a vocação de "instrumentalizar o sujeito para a vida" (BRASIL, 2000)<sup>5</sup> se deixou evidenciar. Não foram em geral oportunizados, do ponto de vista pedagógico, momentos em que os alunos e as alunas da EJA pudessem estabelecer relações entre seus conhecimentos matemáticos cotidianos e os que se veiculavam na sala de aula. Mesmo não sendo o foco de análise daquele trabalho<sup>6</sup>, foi possível notar que as práticas pedagógicas privilegiavam a aprendizagem por absorção e repetição, através da resolução de listas sobre equações do 2° grau e cálculo do valor numérico de expressões algébricas apresentadas como funções. Foi dada grande ênfase a usar fórmulas e efetuar cálculos algébricos, e dificilmente se explicitavam relações entre os conceitos, os símbolos ou os procedimentos que eram utilizados em sala de aula. Não foi apresentado nenhum contexto ou problema que pudesse motivar os alunos a estudarem aquele conteúdo, ou mesmo a fazerem relações entre o que se estudava na aula de matemática e outras disciplinas do Ensino Médio ou de outros contextos fora da matemática escolar.

Além disso, o referido professor sempre ressaltava a importância da sintaxe da linguagem matemática escolar e o "poder" dessa disciplina, especialmente, mostrando o quanto ela é "difícil". Dessa maneira, era evidente a concepção do que seria matemática para esse professor e o que seria aprender matemática na escola: um amontoado de exercícios repetitivos, com uma linguagem própria e sem conexão nenhuma com outros contextos, escolares ou não.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Essa seria uma das "funções" do ensino de matemática no Ensino Médio segundo os PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000), em que encontramos um forte discurso sobre a aplicabilidade da Matemática no cotidiano e em outras disciplinas escolares.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> O conceito de "práticas de numeramento" foi adotado como referencial de análise no referido trabalho, focalizando essencialmente o protagonismo dos estudantes no estabelecimento de relações entre conhecimentos.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Para conferir essas interações, ver Ferreira (2009).

A partir dessa pesquisa, meu interesse voltou-se para um novo problema: o professor de matemática da EJA<sup>8</sup> e, especialmente, para conhecer as práticas de alguns professores na EJA e o que esses professores entendem sobre o que seja ensinar e aprender matemática, em se tratando de estudantes jovens e adultos. Como esses professores constituíram suas concepções sobre o que seja aprender/ensinar matemática na EJA?

Dando prosseguimento aos meus estudos, ao cursar como ouvinte a disciplina "História da Educação Matemática" em 2009, pelo PPGE – UFMG, realizei leituras e discussões que me fizeram refletir sobre a importância do campo da História da Educação Matemática, e sobre o quanto esse campo poderia me ajudar a entender o problema que cerca esses questionamentos:

É preciso que nos lembremos constantemente que, se a sociedade brasileira, em cada época, selecionou conhecimentos a serem difundidos na escola, e, entre eles, atribuiu valor aos conhecimentos matemáticos, o que fazemos hoje como educadores matemáticos está indelevelmente vinculado ao nosso passado. Refletir sobre esse passado, não somente no que diz respeito aos conteúdos e abordagens propostos para a matemática escolar, mas também pensar, sempre, que a escola é uma instituição da sociedade e que seus problemas, em cada época, são problemas da sociedade parece-me, assim, condição essencial para o exercício profissional da educação matemática (GOMES, 2007, p. 14, grifo nosso).

Ao analisar esses argumentos, acreditamos que estabelecer um diálogo entre a História da Educação Matemática, as concepções e práticas dos professores da EJA e as propostas pedagógicas voltadas para essa modalidade de ensino pode nos trazer uma melhor compreensão desse problema. No entanto, buscando elementos para caracterizar historicamente as práticas pedagógicas do professor da EJA, realizei diversos levantamentos e não encontrei trabalhos que estabelecessem um diálogo explícito entre o campo específico da História da Educação de Jovens e Adultos e os campos da História da Educação Matemática e da formação de professores em Matemática.

Para entender como podemos estabelecer relações entre a EJA e História da Educação Matemática, optei por fazer um apanhado da História da EJA e as principais ações educativas desenvolvidas, visando compreender a construção do que hoje concebemos como Educação de Pessoas Jovens e Adultas no Brasil e, especialmente, em Minas Gerais. Verifiquei que, apesar de a EJA ter uma "história" relativamente extensa, a quantidade de trabalhos para melhor entendimento desse campo ainda é

.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Dirigir as luzes para o professor de matemática da EJA foi uma sugestão dos membros da banca que avaliaram a referida dissertação.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Na próxima seção, apresentarei os levantamentos que foram realizados.

pequena, mesmo considerando que "a ação educativa junto a adolescentes e adultos no Brasil não é nova" (HADDAD, DI PIERRO, 2000, p. 108).

As primeiras ações educativas com adultos já são citadas desde o período colonial, e foram realizadas pelos religiosos da época. Sérgio Haddad e Maria Clara Di Pierro (2000) afirmam que esses educadores "transmitiam normas de comportamento e ensinavam os ofícios necessários ao funcionamento da economia colonial, inicialmente aos indígenas e, posteriormente, aos escravos negros" (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 109). No entanto, somente na época do Império é que voltamos a encontrar informações sobre ações educativas no campo da educação de adultos.

A Constituição Brasileira de 1824, a primeira do país, garantia a "instrução primária para todos os cidadãos", mas segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 109), não passou de uma intenção legal<sup>10</sup>. A Constituição de 1891, primeiro marco da República brasileira, excluiu "os adultos analfabetos da participação pelo voto, isto em uma época em que a maioria da população era iletrada" (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 109). Somente ao final da década de 1940 é que a educação de adultos veio a se firmar como um problema de política nacional, especialmente com a primeira campanha visando alfabetizar a população, ocorrida a partir de 1947; época em que os índices de analfabetismo chegavam a mais da metade da população com 15 anos ou mais (GALVÃO; SOARES, 2007).

No início da década de 1960 até o golpe militar, ocorreu um movimento especial e importante para a Educação de Jovens e Adultos. As ações pedagógicas propostas pelo educador Paulo Freire<sup>11</sup> direcionaram diversas experiências de educação de adultos. Essas ações referendavam-se numa perspectiva de educação de adultos crítica, tendo "o diálogo como princípio educativo e a assunção, por parte dos educandos adultos, de seu papel de sujeitos de aprendizagem, de produção de cultura e de transformação do mundo" (DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001, p. 60)<sup>12</sup>. No entanto, apesar da ampla divulgação das propostas de Freire, o golpe militar de 64 fez com que essas experiências

<sup>10</sup> Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 109), "ao final do Império, 82% da população com idade superior a cinco anos era analfabeta".

Paulo R. N. Freire (1921-1997) foi um educador pernambucano, destacando-se por seu trabalho na área de educação popular. Segundo a Lei 12612 de 13 de abril de 2012, é considerado o Patrono da Educação Brasileira.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Em linhas gerais, a proposta educacional de Paulo Freire voltada para a alfabetização de adultos consistia em desenvolver o trabalho educativo "com" o homem e não "para" o homem (Freire, 1967). UsavaM-se "palavras geradoras que, antes de serem analisadas do ponto de vista gráfico e fonético, serviam para sugerir a reflexão sobre o contexto existencial dos jovens e adultos analfabetos, sobre as causas de seus problemas e as vias para sua superação" (DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001, p. 60). Conferir também Freire (1970).

desaparecessem ou se desestruturassem "sob a violenta repressão dos governos do ciclo militar iniciado naquele ano" (p. 60)<sup>13</sup>.

Assim, até a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 5.692 de 11 de agosto de 1971, todas as ações políticas relacionadas ao ensino de estudantes jovens e adultos eram voltadas para a **alfabetização**, visto que o Brasil possuía muitos analfabetos. Com a LDB 5.692/71, estendeu-se a obrigatoriedade do ensino de quatro para oito anos e foram unificados os antigos "ensino primário e ginasial", criando-se o ensino de 1° grau (SOARES, 1995). No capítulo IV dessa lei foi regulamentado, através do Ensino Supletivo, o provimento desse grau de ensino aos estudantes jovens e adultos, assegurando a continuidade dos estudos para além do "ensino primário"<sup>14</sup>. Inclusive, nessa época, foi recomendado, tanto na legislação quanto nos documentos de apoio, que os professores do ensino supletivo "recebessem formação específica para essa modalidade de ensino, aproveitando-se para tanto os estudos e pesquisas que seriam desenvolvidos" (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 117).

Entretanto, a proposta da Lei 5692/71 limitou a obrigatoriedade da oferta de ensino de 1° grau apenas às crianças de 7 a 14 anos. Somente com a Constituição Federal de 1988 é que efetivamente o direito à educação básica foi estendido a jovens e adultos (cf. DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001). Com a LDB 9394, de 20 de dezembro de 1996, reafirmou-se o direito de acesso dos jovens e adultos trabalhadores ao ensino básico adequado às suas condições peculiares de estudo, e o dever do poder público em oferecê-lo gratuitamente na forma de cursos e exames supletivos. A partir dessa lei é que foram escritas as primeiras propostas curriculares para a EJA em nível nacional (BRASIL, 2001; BRASIL, 2002).

Em relação ao estado de Minas Gerais, Leôncio Soares (1995) elaborou um panorama da EJA desde a primeira Campanha Nacional de Alfabetização (realizada em 1947) até 1995, ano em que publicou sua tese de doutorado. O pesquisador afirma que até a implantação da LDB 5692/71 as oportunidades educacionais oferecidas a estudantes adultos que se enquadravam na modalidade de ensino supletivo se restringiam a exames, em que as pessoas se preparavam por conta própria e depois se submetiam às provas da Secretaria Estadual de Educação (SEE). A partir da LDB

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Paulo Freire permaneceu exilado do país de 1964 a 1979. No entanto, participou de diversos movimentos pela educação de adultos nos países em que esteve, tendo publicado várias obras explicitando suas concepções de educação.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> "Pela primeira vez, a educação voltada para estudantes jovens e adultos mereceu um capítulo específico na legislação educacional" (DI PIERRO; JÓIA; RIBEIRO, 2001, p. 62).

5692/71, em Minas Gerais foram criados os Centros de Estudos Supletivos – CES, que representaram "a modalidade mais disseminada para o atendimento à suplência de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série" (SOARES, 1995, p. 206). Os cursos supletivos tinham organização própria, através de módulos instrucionais por disciplina, tendo o professor como elemento de apoio<sup>15</sup>.

Jerry Silva (2010), ao analisar as especificidades das propostas pedagógicas para a EJA, especialmente para Belo Horizonte, afirma que as percepções do que foi o ensino supletivo em Minas Gerais ainda estão muito presentes nos estabelecimentos que ofertam a EJA. Além disso, ainda em 2012, esses projetos resistem, especialmente através de exames supletivos<sup>16</sup>. Outro ponto importante a se destacar é a afirmação de Soares (1995, p. 180): "o registro do que foi o ensino supletivo em Minas Gerais está para ser feito". Isso também reforça a importância desta pesquisa para a História da Educação em Minas Gerais.

Em vista de todas essas colocações, de que modos a matemática como disciplina curricular se insere nesse contexto? Considerando o período compreendido entre a promulgação da LDB 5692/71 e a publicação dos Parâmetros Curriculares para o 2° Segmento do Ensino Fundamental em 2002 (Brasil, 2002), como se deu a inserção da Matemática como disciplina escolar nos cursos de supletivo de 1° grau (anos finais) da rede pública estadual de Minas Gerais para estudantes jovens e adultos? Como os professores de matemática dos cursos supletivos atuavam? Havia alguma formação/preparação específica para lecionarem para estudantes jovens e adultos? Em que medida essa formação específica impactou as práticas dos professores de matemática da época? Essas são as principais questões que norteiam a elaboração deste projeto.

Nesse sentido, nosso objetivo é investigar a história das práticas pedagógicas de professores de matemática em cursos supletivos de 1° grau (5ª a 8ª série) oferecidos pela rede pública estadual de educação de Minas Gerais no período 1971-2002. Analisar essas práticas pressupõe, a nosso ver, entender o contexto social da época, a inserção da matemática como disciplina curricular em cursos supletivos, bem como as tendências evidenciadas para o ensino de matemática como disciplina escolar naquele contexto.

<sup>15</sup> Para o desenvolvimento deste projeto será necessário um aprofundamento do que foi o Ensino Supletivo no Brasil e, especialmente, em Minas Gerais: como foi organizado, currículo, materiais pedagógicos, formação de professores, etc.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Ver a reportagem publicada em 18/04/12: <a href="https://www.educacao.mg.gov.br/imprensa/noticias/2909-comecam-hoje-as-inscricoes-para-os-exames-supletivos-do-primeiro-semestre-de-2012-">https://www.educacao.mg.gov.br/imprensa/noticias/2909-comecam-hoje-as-inscricoes-para-os-exames-supletivos-do-primeiro-semestre-de-2012-></a>. Acesso em 21 abril 2012.

Afinal, assim como Dario Fiorentini (1995, p. 4), acreditamos que as concepções sobre o que seja ensinar matemática são "configuradas na prática escolar a partir de condicionamentos sociopolíticos e ideológicos" (FIORENTINI, 1995, p. 4).

O recorte temporal de 1971 a 2002, inclui um período, a década de 70, em que, segundo Fiorentini (1995), a pedagogia "oficial" dominante para o ensino da matemática era o tecnicismo, em que se "pretendia inserir a escola nos modelos de racionalização do sistema de produção capitalista" (p. 15). Avaliando a proposta pedagógica do professor que foi sujeito da pesquisa desenvolvida em meu mestrado (Ferreira, 2009), percebo traços marcantes da "tendência mecanicista", na medida em que seu modo de ensinar e falar sobre Matemática para seus alunos parece revelar uma crença de que Matemática é um "conjunto de técnicas, regras e algoritmos, sem grande preocupação em fundamentá-los ou justificá-los" (FIORENTINI, 1995, p. 17).

Diante disso, é possível fazer outros questionamentos: Quais eram os objetivos do ensino de matemática para estudantes jovens e adultos naquele período (1971-2002)? Quais as finalidades e os valores atribuídos ao ensino de matemática, tanto pelas propostas pedagógicas dos cursos supletivos em Minas Gerais, quanto pelo professor de matemática da época? Quais as tendências pedagógicas para o ensino de matemática (Fiorentini, 1995) estavam presentes nos cursos voltados para estudantes jovens e adultos naquele contexto? Quais as concepções de matemática escolar eram abraçadas na época? Os ideários da Educação Popular promovidos especialmente por Paulo Freire na década de 1960 (Freire, 1967; Freire, 1970) influenciaram, de alguma forma, essas tendências? Em que medida essas tendências pedagógicas para o ensino de matemática trazem influências para a prática dos atuais professores de matemática da EJA?

Como abordagem metodológica para o desenvolvimento desta pesquisa, vemos a História Oral como um procedimento adequado e produtivo. Ao realizar entrevistas com professores, buscaremos depreender, a partir da reconstituição de aspectos das histórias de vida desses sujeitos (GARNICA, 2003), suas experiências e vivências para compreender o contexto educativo da época em que estavam inseridos, buscando "perceber o significado dos acontecimentos no âmbito subjetivo da experiência humana" (VIEIRA, 2006, p. 26).

As reflexões e considerações teóricas aqui apresentadas reafirmam a importância de se conhecer a História da Educação Matemática para a formação de professores que atuam na EJA. Ao propor um trabalho que objetiva conhecer e entender historicamente as práticas e concepções de professores de matemática, o propósito principal é analisar

como essas experiências com estudantes jovens e adultos realizadas entre 1971 e 2002 podem educação matemática escolar de jovens e adultos. Essa compreensão é fundamental para o encaminhamento de propostas adequadas à realidade brasielira da EJA no século XXI. Analisar essas práticas educativas em matemática na EJA pode nos auxiliar a pensar em estratégias para a formação de professores de matemática que atuarão com estudantes jovens e adultos.

Sendo assim, acreditamos que esta pesquisa pode colaborar para enriquecer o campo de investigações da História da Educação Matemática, por abordar historicamente as práticas de professores de matemática em cursos supletivos voltados para estudantes jovens e adultos, um tema que tem sido pouco investigado, especialmente em Minas Gerais. Além disso, tem-se como finalidade produzir análises que fomentem reflexões (e possíveis ações) que contribuam para se "modificar qualitativamente as práticas escolares nas quais a Matemática se acha envolvida, a formação matemática educacional dos profissionais que promovem e realizam essas práticas e, consequentemente, a formação dos estudantes, comunidade social em função da qual essas práticas, em última instância, se constituem e se transformam" (MIGUEL, MIORIM, 2005, p. 12).

# 2 – Pressupostos teóricos iniciais

A princípio, faremos uma pequena contextualização teórica dos pressupostos iniciais que sustentam esta pesquisa, especialmente delimitando o que entendemos por "práticas" de professores de matemática. Em seguida, descreveremos como o recurso da História Oral pode ser fértil para o desenvolvimento deste trabalho.

# 2.1 – Práticas de professores da EJA e História da Educação Matemática

Estudar história significa entregar-se ao caos, conservando a crença na ordem e no sentido (GARNICA, 2010, p. 31).

Segundo Maria Laura Gomes (2010), a História da Educação Matemática contribui para que seja possível entender com maior aprofundamento o que o presente nos coloca como problema. E, segundo a autora, "o presente brasileiro tem insistido em nos colocar como problema a formação e a profissão do professor que ensina Matemática..." (GOMES, 2010, p. 539).

Ao me propor a pesquisar as práticas dos professores de matemática de cursos supletivos no período 1971-2002, tenho a intenção de investigar as finalidades e os valores atribuídos por esses professores ao ensino de matemática para estudantes jovens e adultos. Essas práticas já evidenciavam aspectos do que hoje consideramos como especificidades da EJA (OLIVEIRA, 1999) e do ensino de matemática na EJA (FONSECA, 2005)? Afinal, este ainda é um problema que o presente nos coloca: as práticas dos professores de matemática da EJA, em relação às especificidades desse público.

Claudia Vóvio (2010) afirma que conhecer de que forma os saberes docentes dos professores da EJA são apropriados, modificados e mobilizados na prática pedagógica pode contribuir para "a construção de propostas formativas que considerem esses saberes e a sua constituição como o ponto de partida dos projetos de formação, valorizando os professores e educadores como produtores de conhecimento" (VÓVIO, 2010, p. 73). E ainda, segundo a autora, são poucos os trabalhos que contemplam essa perspectiva de investigação.

Para explicar o que entendemos por "práticas" utilizamos, assim como Garnica (2005), os conceitos de "**concepções**" e "**práticas**" como interligados: "concepções alimentam-se das práticas e nessas práticas são explicitadas e rearticuladas, gerando/reforçando concepções" (GARNICA, 2005, p. 8). Sendo assim, nosso objetivo é investigar "as concepções dos professores interpelando-os não sobre suas crenças, mas sobre suas práticas" (GARNICA, 2008, p. 495).

Entendemos também essas "práticas" dos professores como saberes experienciais<sup>17</sup>, categoria elaborada por Maurice Tardif (2002) e utilizada por Hérika Fonseca (2008) em sua dissertação: "são os saberes específicos que os professores desenvolvem na prática de sua profissão, baseados em seu cotidiano e no conhecimento de seu meio" (FONSECA, 2008, p. 29). Esses saberes, por sua vez, ao serem explicitados pelos sujeitos, balizam o que esses professores entendem sobre o que seja ensinar/aprender matemática na EJA.

Fiorentini (1994, p. 38) reforça essa ideia:

1

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Não entraremos aqui na discussão sobre o que é considerado "conhecimento" e o que é considerado "saber". No entanto, aventamos os trabalhos de Maurice Tardif (2002), Hérika Fonseca (2008), Dario Fiorentini, Adair Nacarato e Renata Pinto (1999) como possibilidades para uma futura diferenciação desses termos. O trabalho de Wagner Auarek (2009) também pode ser muito útil para nossa investigação, já que o autor descreve aspectos relativos às imagens, significados e sentimentos dos professores de matemática sobre as docências, sobre o ensino de matemática, sobre os alunos e sobre suas relações com eles.

(...) por trás de cada modo de ensinar, esconde-se uma particular concepção de aprendizagem, de ensino e de educação. O modo de ensinar depende também da concepção que o professor tem do saber matemático, das finalidades que atribui ao ensino de matemática, da forma como concebe a relação professor-aluno e, além disso, da visão que tem de mundo, de sociedade e de homem.

Assim, ao analisarmos essas práticas na perspectiva da História da Educação Matemática, nosso objetivo é enfatizar, como pondera Garnica (2010b), que quando nossos desconhecimentos são vivificados, ou seja, "tornados conhecimento, lembrança e apelo à atenção e à ação" (p. 557) e, em seguida, presentificados, eles podem auxiliar a redimensionar nossas práticas.

Para delimitar o campo de pesquisa, realizamos diversos levantamentos buscando caracterizar interfaces entre o campo da História da Educação Matemática e a EJA. Em um desses levantamentos, realizado no Portal da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por meio das palavras-chave "História da Educação Matemática", "História da Educação de Jovens e Adultos", "História da EJA", "História da Educação de Adultos" e "Educação de Jovens e Adultos", não foi localizado nenhum trabalho sobre o processo de ensino e aprendizagem para estudantes jovens e adultos e a formação de professores para essa modalidade de ensino em uma perspectiva histórica. Quando analisamos os trabalhos relacionados à História da EJA, percebemos que a maioria deles descreve as políticas públicas relacionadas à implantação de projetos de EJA. Já quando abordam questões relativas a processos de aprendizagem ou formação de professores para atuarem com estudantes dessa modalidade de ensino, os trabalhos se restringem à alfabetização, e apenas um deles contempla a matemática (Tiengo, 1988).

Mesmo trabalhos desenvolvidos em nosso período referência (1971 a 2002) acerca do ensino de matemática na EJA (DUARTE, 1987; SOUZA, 1988; TIENGO, 1988; MONTEIRO, 1992, CARVALHO, 1995, KNIJNIK, 1995, MONTEIRO, 1998) não têm como foco a discussão sobre as práticas dos professores em cursos de EJA, mas focalizam, especialmente, aspectos referentes aos conceitos e procedimentos da matemática no antigo "ensino primário".

Quando pesquisamos os trabalhos desenvolvidos no GHOEM – Grupo Historia Oral e Educação Matemática, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), não encontramos pesquisas referentes à EJA. Em relação aos trabalhos desenvolvidos pelo GEPHE – Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação,

da Faculdade de Educação da UFMG, foi localizado apenas um que se relaciona à História da EJA: a tese de doutorado de Vera Nogueira (2009), que aborda a escola primária noturna na política educacional mineira 1891/1924, mas não contempla nosso recorte temporal e não prioriza a matemática como disciplina escolar.

Na linha de pesquisa "Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas" do PPGE-UFMG, que abarca a maioria das pesquisas na área de EJA, encontramos a tese de Maria Clarisse Vieira (2006), que investiga as contribuições do legado da educação popular à educação de jovens e adultos por meio da análise das trajetórias pessoais e profissionais de educadores, cujos percursos de vida estão associados à história da EJA. A autora utiliza a História Oral como metodologia de pesquisa e busca entender, a partir das narrativas elaboradas, "os sentidos que mobilizaram esses educadores a se envolverem na área de educação popular e os significados que atribuem às práticas político-educativas com jovens e adultos das camadas populares" (VIEIRA, 2006, p. 43). A autora não investiga as práticas pedagógicas dos professores. Nesse caso, portanto, também não contempla nosso objetivo.

Tendo em vista todos esses levantamentos iniciais, acreditamos que nossa pesquisa poderá apresentar uma contribuição original e significativa para os campos da História da Educação Matemática e da Educação de Pessoas Jovens e Adultas.

# 2.2 – Os pressupostos da História Oral como fio condutor da investigação

Um trabalho em História Oral é, pois, sempre, um inventário de perspectivas irremediavelmente perpassado pela subjetividade, um desfile de memórias narradas, um bloco multifacetado de verdades enunciadas (GARNICA, 2010, p. 31).

Vislumbramos a "História Oral" como metodologia de pesquisa para a investigação das práticas dos professores de matemática nas propostas educacionais de Ensino Supletivo em Minas Gerais. Essa metodologia vem sendo muito utilizada nas pesquisas em História da Educação Matemática (GARNICA, 2010) e possibilita contemplar os propósitos desta pesquisa. Utilizamos a definição de Verena Alberti (2004) para demarcar o que entendemos por História Oral, em linhas mais gerais:

É um método de pesquisa (...) que privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam, acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo. (...) Trata-se de estudar acontecimentos históricos, instituições,

grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, conjunturas, etc. à luz de depoimentos de pessoas que deles participaram ou os testemunharam (ALBERTI, 2004, p. 18).

Ao empregar a História Oral como metodologia de pesquisa, Vicente Garnica (2003) afirma que as entrevistas são, por excelência, o modo de coletar os dados. Essas entrevistas, que, assim como o autor, chamaremos de "depoimentos dialogados", representam "o momento no qual o pesquisador ouve a narração de algo que pretende compreender e articular a partir das compreensões e articulações do depoente" (GARNICA, 2003, p. 23). De posse desses depoimentos, elaboraremos narrativas, buscando depreender, a partir da fala do sujeito, não apenas o que ele fez, "mas o que queria fazer, o que acreditava estar fazendo e o que agora pensa que fez" (GARNICA, 2010, p. 37).

Não se trata de fazer julgamento de valor das falas dos entrevistados, mas sim de considerar as tensões entre as histórias particulares desses sujeitos e a cultura que as contextualiza. Através dessas entrevistas, é possível reconstruir traços do cenário histórico (BARALDI, GAETNER, 2007) e documentar uma versão do passado com o propósito de se ampliar o conhecimento de acontecimentos e conjunturas ocorridos, o que contribui para compreender os fatores e significados constitutivos das práticas atuais.

Ao empregar a História Oral como metodologia de pesquisa, consideraremos as implicações epistemológicas, éticas e metodológicas que a envolvem. A História Oral não se restringe a executar algumas regras para coleta e tratamento de entrevistas. Garnica (2010c) lembra que, ao optar pela História Oral, pressupõe-se que o pesquisador assuma uma "perspectiva cultural", em que "o sujeito, que se constitui a si próprio no exercício de narrar-se, explica-se e dá indícios, em sua trama interpretativa, para compreensão do contexto no qual ele está se constituindo" (GARNICA, 2003, p. 16).

Assim como Alberti (2004, p. 19), ao utilizar a História Oral, nosso objetivo é:

Ampliar o conhecimento sobre acontecimentos e conjunturas do passado através do estudo aprofundado de experiências e versões particulares; de procurar compreender a sociedade através do individuo que nela viveu; de estabelecer relações entre o geral e o particular através da análise comparativa de diferentes testemunhos e de tomar as formas como o passado é apreendido e interpretado por indivíduos e grupos como dado objetivo para compreender suas acões.

Nesse contexto, os trabalhos desenvolvidos pelo GHOEM – Grupo de História Oral e Educação Matemática constituem uma vasta e importante fonte teórica para o desenvolvimento deste trabalho.

#### 3 – OBJETIVOS

# Objetivo geral:

Investigar a história das práticas de professores de matemática em cursos supletivos de 1° grau (5ª a 8ª série) oferecidos pela rede pública estadual de educação de Minas Gerais no período 1971-2002.

# **Objetivos específicos:**

- Descrever e analisar a atuação de professores de matemática no contexto do ensino supletivo e suas concepções sobre o que seja ensinar matemática para estudantes jovens e adultos.
- Examinar as propostas educacionais voltadas para jovens e adultos que vigoravam na rede pública estadual mineira e analisar suas implicações para as práticas de ensino de matemática para estudantes jovens e adultos;
- Identificar, nessas propostas, se era descrita alguma especificidade relativa ao trabalho com estudantes jovens e adultos;
- Verificar se havia alguma formação/preparação específica para os professores atuarem com estudantes jovens e adultos e em que medida essa formação específica impactou as práticas dos professores de matemática da época;
- Enumerar e descrever os principais conteúdos e conceitos de matemática que eram trabalhados nesses cursos, através da análise do material utilizado para o desenvolvimento dos cursos supletivos e dos exames de massa na época, identificando a tendência (ou tendências) que era(m) conferida(s) ao ensino de matemática nesses cursos;
- Identificar se as proposições do educador Paulo Freire acerca das especificidades do processo de ensino e aprendizagem de estudantes jovens e adultos eram abordadas, de alguma forma, nas propostas e na atuação do professor de matemática.

# 4 – ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa que propomos é de natureza qualitativa, segundo os pressupostos de Alves-Mazotti, Gewandsznajder (1998) e Garnica (2005). Em relação à pesquisa em História da Educação, presumimos que a perspectiva de História Cultural defendida por Roger Chartier (1990) poderá orientar o delineamento teórico-metodológico da investigação.

Para o desenvolvimento do projeto, inicialmente será necessário conhecer o contexto sociopolítico do Brasil e de Minas Gerais na época, além do percurso histórico do desenvolvimento da EJA no Brasil e na rede pública de Minas Gerais, em especial para a modalidade de ensino supletivo. Além disso, é necessário entender como se deu a inserção da matemática como disciplina nas legislações, documentos oficiais e currículos ofertados para o segundo segmento do Ensino Fundamental na EJA e as tendências para o ensino de matemática enquanto disciplina escolar na época citada.

Visando contemplar esses aspectos, torna-se necessário conhecer as legislações, leis, regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, jornais, revistas, discursos, livros, estatísticas e arquivos escolares sobre o ensino supletivo e a disciplina de Matemática, além do material utilizado para o desenvolvimento dos cursos supletivos e dos exames de massa da época. Igualmente, é importante revisar a literatura do período sobre o processo de ensino/aprendizagem em matemática de estudantes jovens e adultos, e os processos de formação de professores daquela época para atuarem com esse perfil de estudante. Essa revisão de literatura, juntamente com a busca de informações mais específicas sobre o professorado da época, também será necessária para definirmos os sujeitos de nossa pesquisa e verificarmos as possibilidades e condições de realização das entrevistas com esses sujeitos.

Para estudar as práticas desses professores que atuaram no ensino supletivo no período 1971-2002, utilizaremos a metodologia da História Oral como recurso para, além dos documentos oficiais, "investigar o dito, o não dito", "tangenciar o indizível e seus motivos" e "pesquisar os regimes de verdade que cada uma das versões registradas cria e dá validade" (GARNICA, 2010, p. 34).

O delineamento do referencial teórico e metodológico desta pesquisa está em construção e será amadurecido com o aprofundamento de meus estudos, uma vez que minha inserção no campo da pesquisa histórica é recente. Desse modo, as pretensões aqui delineadas para o desenvolvimento desta investigação, inclusive a escolha do

marco temporal, podem sofrer influência das pesquisas teóricas e históricas que forem realizadas, bem como das fontes que forem sendo escolhidas.

# 5 – REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. Manual de História Oral. Rio de Janeiro, FGV, 2004.

ALVES-MAZZOTTI, Alda J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais*: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.

AUAREK, Wagner M. *Momentos críticos e de crítica nas narrativas de professores de matemática*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2009.

BARALDI, Ivete M.; GAERTNER, Rosinéte. História Oral e Educação Matemática: alguns princípios e procedimentos do entrelaçamento. In: *IV Encontro Regional Sul de História Oral - Culturas, Identidades e Memórias*, 2007, Florianópolis – SC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais* – *Ensino Médio* – *Parte III:* Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos*: Primeiro Segmento do ensino fundamental: 1ª. a 4ª. série. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos*: Segundo Segmento do ensino fundamental: 5<sup>a</sup>. a 8<sup>a</sup>. série. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Lei n. 12612, de 13 de abril de 2012. Declara o educador Paulo Freire Patrono da Educação Brasileira. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\_03/">http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\_03/</a> \_Ato2011-2014/2012/Lei/L12612. htm> . Acesso em 17 abril 2012.

CARVALHO, Dione L. *A interação entre o conhecimento matemático da prática e o escolar.* (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNICAMP, 1995.

CHARTIER, Roger. *A História Cultural, entre práticas e representações*. Tradução Maria Manoela Galhardo, Lisboa: Difusão Editorial Ltda, 1990.

DI PIERRO, Maria C.; RIBEIRO, Vera M.; JOIA, Orlando. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. In: *Cadernos CEDES* (UNICAMP), Campinas, n. 55, p. 58-77, nov. 2001.

DUARTE, Newton. A relação entre o lógico e o histórico no ensino da matemática elementar. (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, UFSCar, São Carlos, 1987.

FERREIRA, Ana Rafaela. *Práticas de numeramento, conhecimentos cotidianos e escolares em uma turma de Ensino Médio da Educação de Pessoas Jovens e Adultas*. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2009.

FIORENTINI, Dario. Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em Cursos de Pós-Graduação. (Tese de doutorado) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1994.

FIORENTINI, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. In: *Zetetike* (UNICAMP), Campinas, SP, v. 3, n. 2, p. 1-36, 1995.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair; PINTO, Renata. Saberes da experiência docente em matemática e educação continuada. In: *Quadrante*. Vol. 8, Lisboa, Portugal, 1999.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FONSECA, Hérika N. T. *Os números racionais nos anos iniciais do Ensino Fundamental: investigando saberes docentes.* (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2008.

GALVÃO, Ana M. O.; SOARES, Leôncio. História da alfabetização de adultos no Brasil. In: ALBUQUERQUE, Eliana; LEAL, Telma (Org.). *Alfabetização de Jovens e Adultos - em uma perspectiva de letramento*. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 27-58.

GARNICA, Antonio V. M. História Oral e Educação Matemática: de um inventário a uma regulação. In: *Zetetike* (UNICAMP), Campinas, v. 11, n. 19, p. 09-55, 2003.

GARNICA, Antonio V. M. A História Oral como um recurso para a pesquisa em Educação Matemática: um estudo do caso brasileiro. In: *V CIBEM*. Porto (Portugal): Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Associação dos Professores de Matemática, 2005. v. 01. p. 01-12.

GARNICA, Antonio V. M. Um ensaio sobre as concepções de professores de Matemática: possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa. In: *Educação e Pesquisa* (USP), v. 34, p. 495-510, 2008.

GARNICA, Antonio V. M. Registrar oralidades, analisar narrativas: sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. In: *Ciências Humanas e Sociais em Revista*, v. 32, p. 20-35, 2010.

GARNICA, Antonio V. M. Presentificando ausências: a formação e a atuação dos professores de matemática. In: DALBEN, Ângela *et al.* (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010b, p. 537-554.

GARNICA, Antonio V. M. *História Oral e História da Educação Matemática: considerações sobre um método.* 2010c. Disponível em <a href="http://www.apm.pt/files/177852\_C32\_4dd79e66">http://www.apm.pt/files/177852\_C32\_4dd79e66</a> be182.pdf>. Acesso em 29 mar. 2012.

GOMES, Maria Laura M. Em favor de um diálogo entre a história da educação matemática e as práticas educativas em matemática. In: *IX Encontro Nacional de Educação Matemática*, Belo Horizonte, 2007.

GOMES, Maria Laura M. Dimensões históricas na formação de professores que ensinam matemática. In: DALBEN, Ângela *et al.* (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 537-554.

HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria C. Escolarização de jovens e adultos. In: *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 14, p. 108-130, 2000.

KNIJNIK, Gelsa. *Cultura, matemática, educação na luta pela escola.* (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UFRGS, 1995.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. *História na Educação Matemática:* propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

MINAS GERAIS. Começam hoje as inscrições para os Exames Supletivos do primeiro semestre de 2012. Disponível em <a href="https://www.educacao.mg.gov.br/imprensa/noticias/2909-comecam-hoje-as-nscricoes-para-os-exames-supletivos-do-primeiro-semestre-de-2012-">https://www.educacao.mg.gov.br/imprensa/noticias/2909-comecam-hoje-as-nscricoes-para-os-exames-supletivos-do-primeiro-semestre-de-2012-</a>>. Acesso em 21 abril 2012.

MONTEIRO, Alexandrina. *O ensino da matemática para adultos através da modelagem matemática*. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UNESP, São Paulo, 1992.

MONTEIRO, Alexandrina. Etnomatemática: as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetizazção para trabalhadores rurais assentados. (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1998.

NOGUEIRA, Vera L. *A educação de jovens e adultos na política educacional mineira* 1890 - 1924. (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2008.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, p. 59-73, 1999.

SILVA, Jerry A. *Um estudo sobre as especificidades dos/as educandos/as nas propostas pedagógicas de Educação de Jovens e Adultos – EJA: tudo junto e misturado!* (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2010.

SOARES, Leôncio J. G. *Educação de Adultos em Minas Gerais: continuidades e rupturas.* (Doutorado em Pós-graduação em Educação) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1995.

SOUZA, Ângela M. C. Educação matemática na alfabetização de adultos e adolescentes segundo a proposta pedagógica de Paulo Freire. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFES, Vitória, 1988.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

TIENGO, Arlete. O estudo supletivo através do ensino individualizado por módulos é uma solução adequada? Um estudo avaliativo com módulos de matemática. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFES, Vitória, 1988.

VIEIRA, Maria C. *Memória, História e Experiência: Trajetórias de educadores de jovens e adultos no Brasil.* (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

VÓVIO, Cláudia L. Formação de educadores de jovens e adultos: a apropriação de saberes e de práticas conectadas a docência. In: DALBEN, Ângela et al. (Org.). Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 60-77.