

Universidade Federal de Uberlândia
Curso de Licenciatura em Matemática

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Douglas Marin
Lúcio Borges de Araújo



UFU

2015

Douglas Marin, Lúcio Borges de Araújo
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA /Douglas Marin, Lúcio Borges de
Araújo.

Uberlândia, MG : UFU, 2015.

52 p.:il.

Licenciatura em Matemática.

1. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

**EQUIPE DO CENTRO DE EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA DA UFU - CEaD/UFU**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante

ASSESSORA DA DIRETORIA
Sarah Mendonça de Araújo

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA/CAPES
Jean Marc Georges Mutzig

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR
Alberto Dumont Alves Oliveira
Dirceu Nogueira de Sales Duarte Júnior
Gustavo Bruno do Vale
João Victor da Silva Alves
Otaviano Ferreira Guimarães

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
REITOR
Elmiro Santos Resende

SETOR DE FORMAÇÃO CONTINUADA
Marisa Pinheiro Mourão

VICE-REITOR
Eduardo Nunes Guimarães

REVISORA

Paula Godoi Arbex

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
DIRETORA E REPRESENTANTE UAB/UFU
Maria Teresa Menezes Freitas

EQUIPE DE ESTAGIÁRIOS DO CEAD
E DO CURSO DE MATEMÁTICA

SUPLENTE UAB/UFU
José Benedito de Almeida Júnior

FACULDADE DE MATEMÁTICA – FAMAT – UFU
DIRETOR
Luís Antonio Benedetti

COORDENADOR DO CURSO DE LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA – PARFOR
Rogério de Melo Costa Pinto

COORDENAÇÃO DE TUTORIA
Janser Moura Pereira

SUMÁRIO

SUMÁRIO	5
FIGURAS	7
INFORMAÇÕES	8
SOBRE A AUTORA	9
INTRODUÇÃO	10
AGENDA	13
MÓDULO 1	15
<i>Algumas Histórias</i>	17
1.1. Introdução	17
1.2. Caracterizando história	17
ATIVIDADE 1 - Fórum de Ideias	17
1.3. Caracterizando História da Educação	18
ATIVIDADE 2 - Fórum de Ideias	18
1.4. Caracterizando História da Matemática	19
ATIVIDADE 3 - Fórum de Ideias	19
ATIVIDADE 4- Glossário	20
1. 5. História	20
1. 6. História da Educação	22
ATIVIDADE 5 – Leitura	23
ATIVIDADE 6 – Resenha	23
ATIVIDADE 7 – Tarefa	24
1.7. História da Matemática	24
ATIVIDADE 8 – Leitura	27
ATIVIDADE 9 – Resenha	27
ATIVIDADE 10 – Leitura Suplementar	27
ATIVIDADE 11 – Resenha	28
ATIVIDADE 12 - Vídeo Básico	28
ATIVIDADE 13 – Glossário	29
1.8. Finalizando	29
ATIVIDADE 14 - FÓRUM DE DÚVIDAS	30
1.9- REFERÊNCIAS	31

MÓDULO 1	33
<i>HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</i>	35
2.1. Panorama Geral sobre as Pesquisas em História da Educação Matemática ...	35
2.1.1.Eventos Científicos	35
ATIVIDADE 15 – Leitura.....	37
ATIVIDADE 16 – Resenha	37
2.1.2. Grupos Científicos na área da História da Educação Matemática	37
ATIVIDADE 17 – Leitura.....	39
ATIVIDADE 18 – Tarefa	40
ATIVIDADE 19 – Leitura.....	41
ATIVIDADE 20 – Tarefa	41
ATIVIDADE 21 – Leitura Complementar.....	42
ATIVIDADE 22 – Tarefa	42
2.2. O campo da História da Educação Matemática	42
ATIVIDADE 23 - Vídeo Básico	43
ATIVIDADE 24 – Tarefa	43
2.2.1. História Oral	43
2.2.2. História Oral como Metodologia de Pesquisa	44
2.2.3. Pesquisas que fazem uso da História Oral	47
ATIVIDADE 25 – Glossário	49
2.3. Finalizando	49
ATIVIDADE 14 - FÓRUM DE DÚVIDAS	49
2.4- REFERÊNCIAS.....	50

INFORMAÇÕES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo deste guia impresso você encontrará alguns “ícones” que lhe ajudará a identificar as atividades.



Fique atento ao significado de cada um deles, isso facilitará a sua leitura e seus estudos.

Destacamos alguns termos no texto do Guia cujos sentidos serão importantes para sua compreensão. Para permitir sua iniciativa e pesquisa não criamos um glossário, mas se houver dificuldade interaja no *Fórum de Dúvidas*.

SOBRE OS AUTORES

Douglas Marin é licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo (USP), Campus de São Paulo, doutorando em Educação Matemática pela Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Rio Claro, e mestre pela mesma instituição. Desde 2000 é professor, tendo ministrado aulas em escolas públicas e particulares e em instituições de Ensino Superior. Atualmente é professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Suas pesquisas são desenvolvidas no campo da Educação Matemática.

Lúcio Borges de Araújo é licenciado em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), mestrado e doutorado em Estatística e Experimentação Agronômica pela Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiróz” (USP/ESALQ). Nos anos 2007 e 2008 foi professor Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Botucatu. Desde 2009 é professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Suas pesquisas são desenvolvidas na área de Estatística.

INTRODUÇÃO

Olá, estudante!

É um prazer tê-lo (a) conosco. Seja bem-vindo (a) à disciplina História da Educação Matemática, oferecida ao Curso de Licenciatura em Matemática no contexto do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR/UFU).

Esperamos que esta disciplina possa auxiliá-lo (a) no entendimento acadêmico sobre as relações do professor com sua prática de sala de aula, e que o (a) auxiliasse a se embrenhar pelos caminhos no ensinar Matemática, despertando o desejo de se constituir um (a) professor (a) conectado (a) ao dia a dia da sala de aula.

Neste Guia de Estudos da disciplina Metodologia do Ensino de Matemática, ministrada no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, oferecido pela Universidade Federal de Uberlândia, você será convidado (a) :

- Caracterizar a História;
- Identificar a História da Educação e suas relações com a História da Educação Matemática;
- Analisar o desenvolvimento da História da Educação Matemática no Brasil.
- Apresentar aspectos da História da Matemática e suas relações com a História da Educação Matemática.

Esta disciplina, com carga horária de 45h, está dividida em dois módulos, sendo que no primeiro módulo você será encaminhando para algumas reflexões sobre importantes definições que cercam a atividade do futuro professor de matemática.

Analisar o desenvolvimento da História da Educação Matemática no Brasil é a proposta para o segundo módulo.

Para o desenvolvimento dos conteúdos, os módulos estão organizados por meio dos seguintes materiais didáticos:

1. Guia de Estudos;
2. Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle;
3. Materiais complementares, como web e vídeos;
4. Filmes.

Como forma de dedicação à disciplina, sugerimos que distribua o seu tempo no decorrer das semanas de estudos, com base na carga horária de 45 horas da disciplina,

distribuí das em 8 semanas. Assim, sugerimos reservar por volta de 22,5 horas de estudo para cada módulo, entre o estudo deste guia e a realização das atividades propostas e leituras complementares.

Adotaremos uma abordagem de avaliação formativa, ou seja, você será avaliado durante todo o processo de aprendizagem. As atividades serão desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle conforme o calendário do curso.

É importante destacar que, ao concluir esta disciplina, você será capaz de discutir alguns conceitos e entender mais sobre os trabalhos elaborados pelos professores em sala de aula.

Organize-se e procure se dedicar da melhor forma possível às atividades referentes a esta disciplina. É muito importante em cada módulo, você realizar as tarefas no tempo estipulado para isso. Se você tiver dificuldade para tal, procure trocar ideias com colegas que estão cursando a disciplina, com o tutor presencial, com o tutor a distância ou com o professor da disciplina.



Desejamos-lhe sucesso em sua caminhada!!!!

Os autores

AGENDA

Módulo	Atividade	Desenvolvimento do estudo	Avaliações
Módulo 1 – Algumas Histórias	Atividade 1	Fórum de ideias	Sim
	Atividade 2	Fórum de ideias.	Sim
	Atividade 3	Fórum de ideias.	Sim
	Atividade 4	Glossário	Sim
	Atividade 5	Leitura	Sim
	Atividade 6	Resenha	Sim
	Atividade 7	Tarefa	Sim
	Atividade 8	Leitura	Sim
	Atividade 9	Resenha	Sim
	Atividade 10	Leitura suplementar	Sim
	Atividade 11	Resenha	Sim
	Atividade 12	Vídeo básico	Sim
	Atividade 13	Glossário	Sim
	Atividade 14	Fórum de dúvidas	Não
Módulo 2 – História da Educação Matemática	Atividade 15	Leitura	Sim
	Atividade 16	Resenha	Sim
	Atividade 17	Leitura	Sim
	Atividade 18	Tarefa	Sim
	Atividade 19	Leitura	Sim
	Atividade 20	Tarefa	Sim
	Atividade 21	Leitura Complementar	Sim
	Atividade 22	Tarefa	Sim
	Atividade 23	Vídeo básico	Sim
	Atividade 24	Tarefa	Sim
	Atividade 25	Glossário	Sim
	Atividade 26	Fórum de dúvidas	Não

MÓDULO 1

ALGUMAS HISTÓRIAS

Os objetivos deste módulo são:

- Caracterizar a História;
- Identificar a História da Educação e suas relações com a História da Educação Matemática;
- Apresentar aspectos da História da Matemática e suas relações com a História da Educação Matemática.

ALGUMAS HISTÓRIAS

1.1. Introdução

Iniciaremos esse módulo com você colocando as mãos na massa, na busca de significados. Na sequência, participarão de discussões em fóruns de ideias para, finalmente, criarem um glossário de palavras novas para você até esse momento para essa disciplina.

1.2. Caracterizando história



ATIVIDADE 1 - Fórum de Ideias

Neste momento em nossa disciplina, sugerimos que você:

1. Elabore uma busca na internet buscando caracterizar: o que vem a ser História.



2. Socialize com o grupo-classe, via Ambiente Virtual de Aprendizagem, no *Fórum de Ideias*, o que registrou, discutindo as questões que julgar mais relevantes para nosso trabalho nesta disciplina.

1.3. Caracterizando História da Educação



ATIVIDADE 2 - Fórum de Ideias

Neste momento em nossa disciplina, sugerimos que você:

1. Elabore uma busca na internet buscando caracterizar: o que vem a ser História da Educação, para você.



2. Socialize com o grupo-classe, via Ambiente Virtual de Aprendizagem, no *Fórum de Ideias*, o que registrou, discutindo as questões que julgar mais relevantes para nosso trabalho nesta disciplina.

1. 4. Caracterizando História da Matemática



ATIVIDADE 3 - Fórum de Ideias

Neste momento em nossa disciplina, sugerimos que você:

1. Elabore uma busca na internet buscando caracterizar: o que vem a ser História da Matemática, para você.



2. Socialize com o grupo-classe, via Ambiente Virtual de Aprendizagem, no *Fórum de Ideias*, o que registrou, discutindo as questões que julgar mais relevantes para nosso trabalho nesta disciplina.

ATIVIDADE 4- Glossário

Nesse momento, depois das discussões nos fóruns de ideias propostos até agora, vamos criar um glossário sobre temas discutidos.

Cada participante da disciplina deverá postar **uma palavra** e seu **significado**. Isso baseado nas discussões dos fóruns de ideias.

A partir de agora, passaremos a conduzi-lo para algumas Histórias. Iniciaremos na próxima seção o entendimento da palavra História através de significados encontrados em dicionários. Na sequência, apoiados na literatura, trazemos definições do que seria História. Depois você terá alguns encaminhamentos para duas áreas: a História da Educação e a História da Matemática.

1.5. História

Depois de tudo o que você pesquisou e, principalmente, das discussões promovidas nos fóruns de ideias das informações pesquisadas. Chegou o momento de conduzi-lo em alguns entendimentos baseados na literatura específica da área.

Assim, iniciamos, apresentando algumas acepções sobre o que se pode ser «História» haja vista a multiplicidade de significados atribuídos a esta palavra. Ao procurar a verbete «História» no dicionário Priberam¹, encontramos que se trata de uma “narração escrita dos factos notáveis ocorridos numa sociedade em particular ou em várias; Ciências ou disciplina que estuda factos passados, livro de história, estudo das origens e progressos de uma arte ou ciência”.

No entanto, ao questionar alguém sobre o que é História, poderia receber algumas respostas previsíveis como, por exemplo: “uma forma de estudar o passado”, ou “a ciência que investiga o passado da humanidade e o seu processo de evolução”.

Após uma busca mais sofisticada, num dicionário de Filosofia, lemos que

esse termo, que em geral significa pesquisa, informação ou narração e que já em grego era usado para indicar a resenha ou a narração dos fatos humanos, apresenta hoje uma ambiguidade fundamental:

1 PRIBERAM, disponível em <www.priberam.pt/dlpo/>

significa, por um lado, o conhecimento de tais fatos ou a ciência que a disciplina e dirige esse conhecimento e, por outro, os próprios fatos ou um conjunto ou a totalidade deles (ABLAGNANO, 2007, p. 583).

Depois dessa busca passamos agora a apontar algumas definições apontadas por especialistas na área. Assim, para se compreender o que é História, Albuquerque (2011) apresenta, em sua obra “História: a arte de inventar o passado”, uma explicação relacionando as características, singulares ou não, da vida social, em que a História

seria movimento, seria ação criativa, invenção constante de novos lances, mesmo que seus sujeitos estejam limitados por regras, por normas, tenham que obedecer a regulamentos. A História é possível porque os homens, mesmo limitados por um dado contexto, por um conjunto de regras e prescrições, mesmo atuando em um espaço e um tempo delimitado, são capazes de driblar a potência do mesmo e a imposição de repetição e criar o diferente, a novidade, de produzirem a surpresa e o inesperado. A História, como jogo, faz-se de risco e habilidade, de variação e mudança, de limite e invenção, de regras imanentes e de restrições voluntárias.

Ao ver a História como uma forma de expressar algo do passado a partir do presente, compreendido por meio de indícios que podem ser encontrados em fontes de várias naturezas (orais, escritas, arquitetônicas etc) nos possibilita criar versões plausíveis de um passado.

Garnica; Souza (2012, p.21), baseados em Marc Bloch, têm defendido a concepção de que a História, de forma geral, é “uma ciência dos homens no tempo e espaço. Mas como não se vive só, e sim, em comunidade, poderíamos enunciar a concepção de História [...] como: a História é o estudo dos homens vivendo em comunidade no tempo”.

A história não cria o mundo “real” – ele existe como matéria –, ela apenas apropria-se dele e lhe dá todo significado. O passado deste mundo não existe materialmente e sim nos textos. A história é, então, uma construção inter-textual sem relação ao mundo em si (JENKINS, 2005). Mais especificamente:

é um discurso cambiante e problemático, tendo como pretexto um aspecto do mundo, o passado, que é produzido por um grupo de trabalhadores cuja cabeça está no presente (e que, em nossa cultura, são na imensa maioria trabalhadores assalariados), que tocam seu ofício de maneiras reconhecíveis uns para os outros (maneiras que

estão posicionadas em termos epistemológicos, metodológicos, ideológicos e práticos) e cujos produtos, uma vez colocados em circulação, vêem-se sujeitos a uma série de usos e abusos que são teoricamente infinitos, mas que na realidade compreendem a uma gama de bases de poder que existe naquele determinado momento e que estruturam e distribuem ao longo de um espectro do tipo dominantes/ marginais os significados das histórias produzidas (2005, p. 52).

Para finalizar essa seção, nos apoiamos em Albuquerque Jr (2011, p. 30) quando diz que “a História é viagem que conecta e mistura tempos e espaços, que interpenetra coisas e representações, realidade e discurso, razões e sentimentos, matéria e sonho, desejo e obrigação, liberdade e determinação”.

Na próxima seção, daremos início a uma discussão sobre História da Educação.

1.6. História da Educação

Nós apoiaremos em Farias Filho (1999) para dar alguns encaminhamentos sobre assuntos que tratam da História da Educação no Brasil. Esse pesquisador destaca que o crescimento dessa área de estudo, dar-se a partir da década de 1960 impulsionando o surgimento de diferentes Programas de Pós-graduação em Educação em diferentes regiões do país.

Juntamente com esse crescimento destacamos, por volta dos anos 1980, a criação do Grupo de Trabalho em História da Educação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANEPd) e do Grupo de Estudos e Pesquisas História, Sociedade e Educação no Brasil (HISTEDBR) tornaram-se esse lugares um ponto para discussão nessa área.

Para saber mais sobre:

- 1) ANEPd visite a página www.anped.org.br (Acessado em 15/07/2015).
- 2) HISTEDBR visite a página www.histedbr.fae.unicamp.br (Acessado em 15/07/2015).



Por se tratar de um curso de formação de professores de Matemática, apresentamos na sequência uma atividade de leitura de um texto que apresenta elementos da área da História Educação dando encaminhamentos importantes para a área da História da Educação Matemática. Tornando-se uma leitura obrigatória para o nossos estudos.



ATIVIDADE 5 – Leitura

Para que você tenha um exemplo da forma que podem ser conduzidos estudos na área da História da Educação, indicamos para uma leitura o seguinte texto:

- FONSECA, Nelma Marçal Lacerda; REIS, Diogo Alves de Faria; GOMES, Maria Laura Magalhães; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. **O caderno de uma professora- al una e as propostas para o ensino da aritmética na escol a ativa (Minas Gerais, década de 1930)**. História da Educação, v. 18, p. 9-35, 2014. Esse texto pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: <http://www.scielo.br/pdf/heduc/v18n42/02.pdf> (Acessado em 15/07/2015).



ATIVIDADE 6 – Resenha

Depois da leitura do texto da atividade 6, indicamos que você elabore uma resenha crítica do mesmo. Lembramos que se trata de uma resenha, onde você deverá se posicionar. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

Finalizaremos essa seção, com duas visitas obrigatórias, no Saiba Mais.



Para mais informações sobre História da Educação, deixamos que você visite o seguinte endereço eletrônico: <http://www.sbhe.org.br/> (Acessado em 01/07/2015). Esse endereço é o portal da Sociedade Brasileira da História da Educação, onde você terá acesso a muitas outras informações que vão além de nossa disciplina.

Para saber mais sobre História da Educação indicamos a você, o seguinte endereço eletrônico: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/serie-especial-historia-educacao-brasil-750345.shtml> (Acessado em 01/07/2015). Esse endereço é da revista nova escola em que nos apresenta uma entrevista com Dermeval Saviani, além de outras informações que podem te auxiliar na sua formação que vão além de nossa disciplina.



ATIVIDADE 7 – Tarefa

Agora, depois da sua visita aos endereços eletrônicos indicados no Saiba Mais anterior, solicitamos que apresente um texto apresentando o site Sociedade Brasileira da História da Educação. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

Na próxima que segue, propomos um passeio inicial, a algumas discussões sobre História Matemática.

1. 7. História da Matemática

Lembramos que você, no curso de Licenciatura em Matemática, terá uma disciplina específica que tratará sobre a História da Matemática. Nós aqui, nessa seção estaremos suscitando algumas ideias que são extremamente pertinentes para o seu melhor entendimento sobre a História da Educação Matemática.

Uma vez entendido isso, salientamos que nos apoiaremos na literatura específica da área, mais especificamente nos trabalhos: Baroni, Teixeira e Nobre (2004), Baroni e Nobre (1999) e de textos do professor Ubiratan D' Ambrosio.

Em Baroni, Teixeira e Nobre (2004) é apontado que nos últimos anos tem se observado através de pesquisas na área um crescente interesse da História da Matemática pelos professores e educadores. Esses autores encontram respaldo nessa informação ao

indicarem os diversos eventos que são promovidos no campo da Educação Matemática, em específico na área da História da Matemática.

Corroborando com isso em Baroni e Nobre (1999), encontramos alguns reflexos nas relações entre História e Educação Matemática podendo serem classificadas ou divididas em algumas frentes. Como nosso interesse está na História da Educação Matemática apenas destacaremos aquelas relacionadas a essa área de estudo da Educação Matemática.

Nesse texto de Baroni e Nobre (1999) são definidas as ações que a História da Educação Matemática tem dentro da História da Matemática englobando temas de extrema importância tanto para a compreensão do desenvolvimento da Matemática no Brasil como para a de seu Ensino.

Nesse sentido, esses autores apontam alguns pontos onde a História da Educação Matemática tem propostas de diferentes pesquisas de intervenção na formação do professor de Matemática, como em:

- A História das Instituições – sejam elas de formação de matemáticos e professores de matemática, ou instituições do ensino médio, básico, profissional, militar, específico;
- História dos processos pedagógicos por meio de análise histórica de materiais pedagógicos, de livros adotados, de ementas curriculares, de sistemas de avaliação;
- História de propostas pedagógicas e dos organismos responsáveis por suas elaborações. O processo de implantação destas propostas;
- História de publicações destinadas a professores – revistas, periódicos, manuais;
- História de pessoas significativas ao desenvolvimento da Educação Matemática no país;
- História de disciplinas. (BARONI e NOBRE, 1999).

Uma vez apontado esses pontos de extrema importância no que se refere a História da Educação Matemática. Agora, passamos a dar destaque a outro aspecto em relação a História da Matemática no que se refere na sua introdução no processo educacional como fator de melhoria no ensino de Matemática.

Para isso nos apoiamos nas ideias de Baroni, Teixeira e Nobre (2004) quando apontam algumas razões que justificam o uso da História da Matemática para o ensino de Matemática.

Baseado nesses autores passamos a destacar:

- A História da Matemática levanta questões relevantes e fornece problemas que podem motivar, estimular e atrair o aluno;
- A História fornece subsídios para articular diferentes domínios da Matemática, assim como expor inter-relações entre a Matemática e outras disciplinas;
- O envolvimento dos alunos com projetos históricos pode desenvolver, além da capacidade matemática, o crescimento pessoal e habilidades como a leitura, escrita, procura por fontes e documentos, análise e argumentação;
- Estudantes podem entender que elementos como erros, incertezas, argumentos intuitivos, controvérsias e abordagens alternativas a um problema fazem parte do desenvolvimento da Matemática;
- Os professores podem identificar, na História da Matemática, motivações na introdução de um novo conceito;
- A História da Matemática fornece uma oportunidade a alunos e professores de entrar em contato com matemáticas de outras culturas, além de conhecer seu desenvolvimento e o papel que desempenham. (BARONI, TEIXEIRA e NOBRE, 2004, p. 167).

Mais uma vez, salientamos que por se tratar de um curso de formação de professores de Matemática, apresentamos na sequência uma atividade de leitura de um texto que apresenta elementos da História da Matemática dando encaminhamentos importantes para a área da História da Educação Matemática. Tornando-se uma leitura obrigatória para o nossos estudos.

ATIVIDADE 8 – Leitura

Nessa atividade deixamos para você a leitura do texto que segue por se tratar da sua importância no contexto da História da Matemática no Brasil, escrito pelo professor Ubiratan D'Ambrosio. Nele você fará um levantamento histórico dos principais fatos que ocorrerão o Brasil até a década de 1950. Indicamos como uma leitura obrigatória para você.

- D' AMBROSIO, Ubiratan. **História da Matemática no Brasil**. Saber y Tiempo, vol. 2, nº 8, Julio-Diciembre 1999; pp. 7-37.

Esse texto pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: https://drive.google.com/file/d/0B4JIJny_-_7pV3RfYXlzVE5WVDA/view?pli=1 (Blog do professor Ubiratan D'Ambrosio) - (Acessado em 15/07/2015).



ATIVIDADE 9 – Resenha

Depois da leitura do texto da atividade 8, indicamos que você elabore uma resenha crítica do mesmo. Lembramos que se trata de uma resenha, onde você deverá se posicionar. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

ATIVIDADE 10 – Leitura Suplementar

Trazemos, agora, nessa atividade outra leitura importante que trata da interface entre a História e a Matemática escrito pelo professor Ubiratan D'Ambrosio. Indicamos como uma leitura obrigatória para você.

- D' AMBROSIO, Ubiratan. **Interface entre História e a Matemática** Blog-prof. Ubiratan; pp. 23.

Esse texto pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: https://drive.google.com/file/d/0B4JIJny_-_7pamRQQnp1R3pOTW8/view?pli=1

(Blog do professor Ubiratan D'Ambrosio) - (Acessado em 15/07/2015).



ATIVIDADE 11 – Resenha

Depois da leitura do texto da atividade 10, indicamos que você elabore uma resenha crítica do mesmo. Lembramos que se trata de uma resenha, onde você deverá se posicionar. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!



Para mais informação sobre História da Matemática, deixamos que você visite o seguinte endereço eletrônico: <http://www.sbhmat.org/> (Acessado em 01/07/2015). Esse endereço é o portal da Sociedade Brasileira da História da Matemática.

Sugerimos que você visite, também, <http://www.sbhmat.org/xisnhm.html>. (Acessado em 01/07/2015). Trata-se um evento da Sociedade Brasileira da História da Matemática, denominado por Seminário Nacional de História da Matemática. Nesse evento foram abordados temas atuais sobre estudos, pesquisas, projetos e experiências a pesquisa em História da Matemática, divididas em três categorias: i) Pesquisas em História e Epistemologia da Matemática; ii) Pesquisa em História da Educação Matemática e iii) Pesquisas em História e Pedagogia da Matemática.

Nesses endereços você terá acesso a muitas outras informações que vão além de nossa disciplina.



ATIVIDADE 12 - Vídeo Básico

Deixando a você, dois vídeos que apresenta algumas ideias sobre História da Matemática. A proposta desse vídeo está em você poder estabelecer conexão em diferentes visões onde estão associados elementos que unem a Matemática com a sua História. Você poderá acessar os seguintes links:

Parte 1 - A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ver em: <https://youtu.be/ZXLDJ13ICBg> (Acessado em 01/07/2015).

Parte 2 - A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ver em <https://youtu.be/Qg0JkylEsw> (Acessado em 01/07/2015).



ATIVIDADE 13 – Glossário

Depois de todos esses novos estudos sobre História, História da Educação e História da Matemática. Indicamos que você indique uma palavra e seu significado. Lembrando que tem que ser diferente do que você apontou da atividade 4.

Agora esse glossário será fruto das novas leituras em que você foi conduzido a partir dos textos indicados nesse módulo.

1.8. Finalizando

A proposta desse módulo estava na preparação do próximo módulo onde passaremos a discutir encaminhamentos relativos a História da Educação Matemática.

Agora, depois de tudo o que apresentamos estamos mais confiantes em seu entendimento sobre o que pode ser a História da Educação Matemática.

Para finalizar esse módulo, apoiados em Garnica e Souza (2012) apresentaremos que

[...] a História da Educação Matemática visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; a estudar como as comunidades se organizavam no que diz respeito à necessidade de produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente. (p. 22)

ATIVIDADE 14 - FÓRUM DE DÚVIDAS

Após você ter estudado e ter imaginado um trabalho acadêmico, um artigo científico, converse com seus colegas e tutores neste **Fórum de Dúvidas** para esclarecer dúvidas que possam ter surgido.

Não se trata de uma atividade avaliativa, mas de um espaço para discussão sobre as atividades propostas e suas indagações a respeito do **módulo** e que serão muito importantes para o acompanhamento do próximo módulo.



1.9- REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. História: a arte de inventar o passado - Ensaios de teoria da história. 1. ed. Bauru: EDUSC, 2011.

ABLAGNANO, N. Dicionário de Filosofia. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BARONI, R. L. S. e NOBRE, S. A Pesquisa em História da Matemática e Suas Relações com a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A.(org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999.p. 129-136.

BARONI, R. L. S.; TEIXEIRA, M. V. e NOBRE, S. A Investigação científica em história da matemática e suas relações com o programa de pós-graduação em educação matemática. In: BICUDO, M. A. e BORBA, M. C (org.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: CORTEZ EDITORA, 2004. p. 164-185.

D'AMBROSIO, U. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V.(org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999. p. 97-115.

D'AMBROSIO, U. História da Matemática e Educação. In: *Cadernos CEDES 40. História e Educação Matemática*. 1ª ed. Campinas, SP: Papirus. 1996.p.7-17.

D' AMBROSIO, Ubiratan. *Interface entre História e a Matemática*. Blog-prof. Ubiratan; pp. 23.

D' AMBROSIO, Ubiratan. História da Matemática no Brasil. *Saber y Tiempo*, vol. 2, nº 8, Julio-Diciembre 1999; pp. 7-37.

FARIA FILHO, L. M. A universidade e a formação de professores. In: José Valdir Alves de Souza; Margareth Diniz; Míriam Gomes de Oliveira. (Org.). *Formação de professores (as) e condição docente*. 1ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, v. 1, p. 90-97.

FARIA FILHO, L. M. (org.). *Pesquisa em história da educação; perspectivas de análise; objetos e fontes*. Belo Horizonte: HG, 1999.

FONSECA, Nelma Marçal Lacerda; REIS, Diogo Alves de Faria; GOMES, Maria Laura Magalhães; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. O caderno de uma professora-aluna e as propostas para o ensino da aritmética na escola ativa (Minas Gerais, década de 1930). *História da Educação*, v. 18, p. 9-35, 2014.

GARNICA, A.V.M.; SOUZA, L.A. Elementos de história da Educação Matemática. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

JENKINS, K. A História Repensada. São Paulo: Contexto, 2005.

MÓDULO 1

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

O objetivo deste módulo:

- Analisar o desenvolvimento da História da Educação Matemática no Brasil.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

2.1. Panorama Geral sobre as Pesquisas em História da Educação Matemática

A produção de pesquisa em História da Educação Matemática tem crescido significativamente nos últimos anos. Pesquisadores têm focado temas distintos, seguindo fundamentações diversificadas em abordagens profícuas e criativas. Os trabalhos de investigação nessa área têm sido realizados em várias instituições espalhadas pelo país.

Edições temáticas sobre História da Educação Matemática têm sido produzidas por conceituados periódicos nacionais e internacionais e, além dos inúmeros grupos de pesquisa brasileiros já consolidados, há muitos grupos que, embora criados mais recentemente, já apresentam produção consistente.

Nessa seção apresentaremos quais são os eventos científicos que tratam especificamente sobre História da Educação Matemática e na sequência, nesse mesmo encaminhar, grupos de pesquisas que estão desenvolvendo pesquisas nesse campo de estudo.

2. 1. 1. Eventos Científicos

Com a proposta de difundir e aprofundar o diálogo entre pesquisadores e a produção de conhecimento ligada à História da Educação Matemática na América Latina, em Portugal e na Espanha, espelhando as diversas perspectivas e metodologias que têm vindo a ser seguidas destacamos o Congresso Ibero-Americano de História da Educação Matemática (CIHEM).

Esse evento de cunho internacional ocorreu pela primeira vez em Portugal no ano de 2011, depois em 2013, no México e nesse ano de 2015 ocorrerá a sua terceira edição no Brasil, em Belém no Pará.

O interesse pela temática tem crescido enormemente no âmbito da Educação Matemática nesses diversos países. Comissões internacionais, revistas com números especiais sobre o assunto, grupos de trabalho, de pesquisa e tantos outros indicadores mostram o quanto se justifica um evento desta natureza. Isso ficou comprovado nos Congressos anteriores que a produção tem crescido significativamente nos últimos anos. Tornando-se relevante a realização do III CIHEM, em especial, no Brasil.



Para saber mais informações sobre CIHEM visite a página <http://www.cihem2015.com.br/> (Acessado em 13/10/2015)

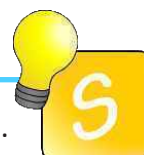


III CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
04 a 07 de novembro de 2015
BELÉM - PARÁ - BRASIL



Durante o I CIHEM, pesquisadores lá reunidos, considerando a grande expansão e vitalidade da produção brasileira, decidiram organizar um evento nacional. Esse evento foi o I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática – I ENAPHEM –, realizado em novembro de 2012, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, em Vitória da Conquista.

O II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática - II ENAPHEM, realizado em novembro de 2014 na cidade de Bauru, estado de São Paulo, tendo como mote “Fontes, temas, metodologias e teorias: a diversidade na escrita da História da Educação Matemática no Brasil”, é a continuação desse movimento.



Para saber mais informações sobre II ENAPHEM visite a página <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/>. Nesse endereço você terá acesso aos trabalhos apresentados nesse evento e também sua apresentação em formato de anais. (Acessado em 13/10/2015)



ATIVIDADE 15 – Leitura

Sugerimos que você acesse os Anais do II ENAPHEM que pode ser localizado na seguinte página <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/> (Acessado em 13/10/2015). Aproveite para entrar em contato com esse tipo de documento e poder com isso entender como funciona um evento científico de grande porte na área da História da Educação Matemática.



ATIVIDADE 16 – Resenha

Depois de uma breve verificada nos Anais do II ENAPHEM, realizado na atividade anterior, deixamos uma Tarefa a você, procure selecionar um dos textos dos Anais, que foram apresentados como mesa redonda nesse evento, elabore uma resenha, apresentando esse texto escolhido por você.

Lembramos que se trata de uma resenha, onde você deverá se posicionar. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

2. 1. 2. Grupos Científicos na área da História da Educação Matemática

Nessa seção faremos uma rápida apresentação de três grupos que tem se destacado no campo da História da Educação Matemática, no cenário nacional e internacional, são os Grupos História, Filosofia e Educação Matemática, o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil e o Grupo História Oral e Educação Matemática.

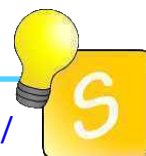
Com esse acesso você terá uma melhor identificação de como são realizadas as pesquisas, estudos e discussões nessa área que é a História da Educação Matemática.

Desde o seu surgimento, Grupo de Pesquisa HIFEM – História, Filosofia e Educação Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é formado por docentes de instituições de ensino superior, professores das redes pública e particular, estudantes de pós-graduação nos níveis de mestrado

e doutorado e estudantes de graduação com o interesse pelo aprofundamento das relações entre História, Filosofia e Educação Matemática em quaisquer aspectos e níveis em que essas relações possam se manifestar no âmbito da pesquisa acadêmica.

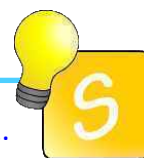
No site do Grupo de Pesquisa HIFEM podemos acessar uma lista da produção brasileira de teses e dissertações na área da História da Educação Matemática onde são destacados 202 trabalhos acadêmicos defendidos nessa área, no Brasil, no período de 1984 a 2010.

Para Saber Mais sobre o HIFEM visite a página www.fe.unicamp.br/hifem/
(Acessado em 13/10/2015)



Criado em 2000, o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil - GHEMAT é formado por pesquisadores de diferentes estados brasileiros no trabalho de projetos coletivos de investigação.

Os projetos têm foco em referências teóricas na História, para a produção de objetos, para a promoção de operações com documentação a ser transformada em fontes de pesquisa, e, por conseguinte, submissão de seu texto a regras de controle pela comunidade de historiadores, de historiadores da educação e historiadores da educação matemática.



Para saber mais informações sobre o GHEMAT acessem o site: <http://www2.unifesp.br/centros/ghemat> (Acessado em 13/10/2015)



O GHEMAT possui um blog que pode ser visitado em <https://ghemat.wordpress.com/> (Acessado em 13/10/2015).



ATIVIDADE 17 – Leitura

Sugerimos que você acesse a página do grupo GHEMAT e o BLOG do GHEMAT apresentado na seção anterior.

Aproveite para entrar em contato com as pesquisas que esse grupo vem desenvolvendo e poder com isso entender como funciona o trabalho de grupo de pesquisa de grande porte na área da História da Educação Matemática.



ATIVIDADE 18 – Tarefa

Depois de uma breve verificação na página do grupo GHEMAT e o BLOG do GHEMAT, realizado na atividade anterior, deixamos uma Tarefa a você, procure elaborar um texto pequeno de no máximo três páginas apresentando o que mais lhe chamou a atenção no GHEMAT.

Lembramos que se trata de uma Tarefa, onde você deverá apresentar algo sobre esse grupo de pesquisa. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

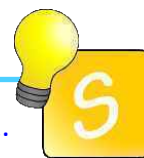
O Grupo História Oral e Educação Matemática – GH OEM – foi criado no ano de 2002. Sua intenção inicial foi reunir pesquisadores em Educação Matemática interessados na possibilidade de usar a História Oral como recurso metodológico.

Atualmente, há vários focos de trabalho que podem ser, de modo geral, caracterizados em Projetos distintos, mas interconectados: (1) o Projeto “Mapeamento da Formação e Atuação de Professores de Matemática no Brasil”; (2) o Projeto “Hermenêutica de Profundidade: possibilidades para a Educação Matemática” e (3) o Projeto “Narrativas e Educação Matemática”.

Cada um desses Projetos está relacionada a uma quantidade enorme de trabalhos produzidos por esse Grupo que você poderá perceber ao realizar as tarefas anteriores sobre o estudo que você fez sobre os Anais do II ENAPHEM.

O GH OEM é um grupo multi institucional, agregando pesquisadores da UNESP e da FUNDEC (São Paulo), UFMS (Mato Grosso do Sul), IFMA (Maranhão), UFPB (Paraíba), UFMG e UFU (Minas Gerais), UFRN (Rio Grande do Norte), FURB (Santa Catarina), UFPR e UEM (Paraná) dentre outras universidades e instituições.

Para saber mais informações sobre o GHOEM acessem o site: <http://www2.fc.unesp.br/ghoem> (Acessado em 13/10/2015)



ATIVIDADE 19 – Leitura

Sugerimos que você acesse a página do grupo GHOEM apresentado na seção anterior. Aproveite para entrar em contato com as pesquisas e suas publicações que esse grupo vem desenvolvendo e poder com isso entender como funciona o trabalho de grupo de pesquisa de grande porte na área da História da Educação Matemática.

ATIVIDADE 20 – Tarefa



Depois de uma breve verificada na página do grupo GHOEM, realizado na atividade anterior, deixamos uma Tarefa a você: Busque na página desse grupo no menu trabalhos e procure elaborar um texto pequeno de no máximo três páginas apresentando uma dissertação ou uma tese.

Isso será um exercício muito importante para a sua formação e, com isso mostrando a você um caminho a seguir depois desse curso de graduação em Matemática.

Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

ATIVIDADE 21 – Leitura Complementar

Deixamos a você um artigo que mostra um panorama de trabalhos que tratam sobre a História da Educação Matemática que ocorreram no Encontro Brasileiro de Estudante de Pós-Graduação em Educação Matemática (EBRAPEM).

O artigo intitulado: **Vertentes da produção acadêmica brasileira em história da educação matemática: as indicações do EBRAPEM**, publicado no Boletim de Educação Matemática (BOLEMA) pelas pesquisadoras Maria Laura Magalhães Gomes e Arlete de Jesus Brito. Esse artigo pode ser acessado em <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/3301/2788> (Acessado em 13/10/2015).



ATIVIDADE 22 – Tarefa

Depois da leitura do texto da atividade 21, indicamos que você elabore uma resenha crítica do mesmo. Lembramos que se trata de uma resenha, onde você deverá se posicionar. Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

2. 2. O campo da História da Educação Matemática

Recomeçamos, essa seção, trazendo a tona a citação apresentada no final do módulo 1, em que nos apoiamos em Garnica e Souza (2012)

[...] a História da Educação Matemática visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; a estudar como as comunidades se organizavam no que diz respeito à necessidade de produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente. (p. 22)

Para ilustrar essa citação e, além disso, mostrar a você grandes ideias sobre o campo de estudo sobre a História da Educação Matemática apresentamos, no que segue, um filme que trata sobre essa área de estudo em que estamos discutindo nessa disciplina.

ATIVIDADE 23 - Vídeo Básico



Para nos auxiliar nesse entendimento deixando a você, esse vídeo onde o professor Antonio Vicente Marafioti Garnica apresenta aspectos do campo de pesquisa em História da Educação Matemática.

Você poderá acessar esse vídeo no seguinte endereço: https://www.youtube.com/watch?v=5Nz_G5_cFm8 (Acessado em 13/10/2015).

ATIVIDADE 24 – Tarefa



Depois de ver e fazer suas anotações do vídeo apresentado na seção anterior, indicamos que você elabore um resumo de no máximo três páginas sobre o que foi tratado no vídeo.

Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

Como você pode estudar até agora em nossa disciplina um dos campos mais produtivos e instigantes dentro da História da Educação Matemática é a História Oral, desse assunto que passamos a dar destaque no que segue no texto.

2.2.1. História Oral

A literatura específica da área aponta que a História Oral surge logo após a Segunda Guerra Mundial nos Estados Unidos e ganha destaque com o surgimento das novas tecnologias de registros, entre elas: “o gravador portátil, que propiciou o armazenamento do registro oral” (TOILLER, 2013, p.22).

Nesse período, os estudos davam ênfase às histórias de vida – promovendo importantes resultados a respeito de problemas sociais urbanos, logo após a criação da *Oral History Association*, que em 1948, “a História Oral foi instituída como uma técnica de documentação histórica” (CURY, 2011, p.21).

Segundo Garnica; Souza (2012) essa noção perdurou até meados das décadas de 1960/1970 em que o método foi revivido com o interesse em outras histórias, especificamente as de grupos minoritários ou marginalizados.

No Brasil, embora haja registros de pesquisas desenvolvidas segundo abordagem similar em tempos mais remotos (vinculados à Sociologia e à Psicologia Social), a Associação Brasileira de História Oral, que congrega pesquisadores especializados nessa temática, é fundada em 1975 e a aplicação desse recurso por universidades e outras instituições é usada com maior vigor a partir da década de 1980.

Com o passar do tempo, esse cenário foi se alterando, a História Oral “passou a existir uma diversidade de enfoques nas pesquisas historiográficas, que deixaram de ser apenas sobre grandes acontecimentos” (TOILLER, 2013, p.23) e passaram a dividir espaço com pessoas de diversos segmentos focando pequenos grupos com o intuito de compreender um panorama mais nítido da realidade investigada (GARNICA; SOUZA, 2012).

Nessa perspectiva, e apoiado em Cury (2011), acreditamos que a História Oral é um recurso de pesquisa moderno usado para a elaboração de documentos, arquivamentos e estudo referentes à experiência social de pessoas e grupos, e está fundamentalmente baseada na memória.

No entanto, por seu caráter híbrido e multifacetado, por estar em continuo movimento em diferentes campos do conhecimento - entre elas a História, as Ciências Sociais, a Antropologia, a Enfermagem, os Estudos Culturais, a História Oral pode ser entendida em três de suas características como “técnica”, como “metodologia” e como “disciplina”.

2.2.2. História Oral como Metodologia de Pesquisa

A História Oral pode ser trabalhada como metodologia qualitativa de pesquisa.

Essa opção encontra respaldo em Cury (2011), Martins-Salandim (2012) e Toillier (2013) quando argumentam que esta metodologia de pesquisa nos permite criar fontes a partir da oralidade, elaborando assim, narrativas orais, pela escrita, como documentos históricos intencionalmente constituídos e, ao mesmo tempo, não se afastando de fontes de outra natureza, propondo estabelecer um diálogo com muitas outras fontes, sejam escritas, pictóricas, fílmicas, escultóricas etc., inclusive as chamadas oficiais – que têm sido objeto de acalorado debate no cenário historiográfico contemporâneo.

Garnica; Souza (2012, p.93) corroboram esse posicionamento apontando que a História Oral é a constituição de um “método que ressalta a importância da memória, da

oralidade, dos depoimentos, as vidas das pessoas julgadas essenciais – de algum ponto de vista – para compreender os ‘objetos’ que as investigações pretendem focar”.

Garnica; Fernandes; Silva (2011, p.232) apontam que a História Oral é uma “metodologia cuja função é criar fontes historiográficas - que podem ser exploradas por instrumentos analíticos distintos por quaisquer pessoas que venham a interagir com elas – e estudá-las”.

Para explorar tais instrumentos Garnica (2010, p. 33) aponta algumas decorrências e princípios que são necessários ao trabalhar com a História Oral:

- (a) dialogar com fontes de várias naturezas (escritas, pictóricas, filmicas etc), ressaltadas as fontes orais; negando que a verdade – essa onírica, imaculada e sempre ausente presença que nos assombra – jaz dormente em registros escritos, implicando, com isso, a - historicidade da fantasia, dos sonhos humanos, da memória (sempre enganadora) que se deixa captar oralmente;
- (b) exercitar a pluralidade de perspectivas (interpretações) a partir das quais cada tema ou objeto pode ser realçado;
- (c) abraçar uma proposta de configuração coletiva - no que diz respeito aos atores sociais envolvidos na pesquisa, quer como pesquisadores ou como depoentes – de um cenário amplo, descentralizado e dinâmico (intencionalmente caótico, mas com estabilidades possíveis);
- (d) fazer registros cuidadosos, eticamente comprometidos;
- (e) atentar que o domínio na elaboração de narrativas e o posicionamento/compromisso de que tais narrativas têm a função de reconduzir o sujeito “para dentro” das investigações, negando toda afirmação de que a objetividade científica está radicada na neutralidade do pesquisador em relação ao pesquisado;
- (f) afastar-se da perspectiva historiográfica positivista, o que implica fundamentalmente neutralizar concepções absolutistas que defendem a existência de uma “História verdadeira” e a possibilidade de aproximação congenial com os autores de textos (quaisquer que seja a natureza desses textos).

Ao trabalhar com a História Oral como metodologia de pesquisa, as entrevistas colocam-se, portanto, como fundamentais nessa pesquisa e como disparadoras de uma operação

historiográfica. Junto a elas, posso considerar a investigação documental prévia, incluindo consultas a jornais, livros, atas de reuniões, idas e vindas à região de inquérito e a iconografia fornecida pelos participantes desse estudo.

A articulação das entrevistas com os documentos escritos e a iconografia trata-se de um aspecto importante quando se pretende configurar algo em interface com a formação docente e histórias da criação das Instituições formadoras; textos escritos podem complementar fontes orais (e vice-versa); depoimentos imprimem vida e re-significam fontes escritas; fotos e imagens dão uma amplitude diferente aos “fatos”; e considerando os dados oriundos desse processo de articulação, torna-se possível elaborar novas histórias, investigar, constituir e questionar verdades, sejam elas “novas” ou já vistas (BARALDI, 2003).

As entrevistas poderão ser conduzidas a partir de questões pré-determinadas e de questões suscitadas pelos entrevistados no processo da pesquisa ou, ainda, a partir de questões especialmente elaboradas com a intenção de aprofundar em detalhes que interessem este estudo, quando o caso for eticamente viável. Aliás, este é um cuidado que se faz presente em todos os momentos do trabalho: a ética ao interlocutor (GAERTNER; BARALDI, 2008).

Nesse sentido, as entrevistas passam a ser um momento de interlocução em que comporta alguns vieses e serve como espaço para o exercício de diferentes funções podendo ser “um momento para denúncias, para reflexão, para análise de situações vivenciadas, para a rememoração saudosista, para a purgação, para a homenagem, para a expressão de ressentimentos e realizações etc” (MARTINS-SALANDIM, 2012, p. 54).

Os depoimentos gravados passarão pela *transcrição*, fase primária de tratamento dos depoimentos, quando é feito o primeiro registro escrito dos depoimentos orais, sendo o pesquisador o mais fiel possível a todos os elementos linguísticos presentes nos diálogos entre pesquisador e colaborador.

Em um segundo momento, o depoimento transcrito passará pelo processo de *textualização*. Pode haver, então, uma mudança mais radical no texto da *transcrição*, omitindo-se as perguntas, os vícios de linguagem e construindo um texto em que as informações são colocadas de forma corrente e integradas ao contexto da pesquisa. A *textualização* é considerada um texto em co-autoria pesquisador/entrevistado, embora muitas vezes seja um texto de autoria do pesquisador que o depoente autoriza (ou não) como algo que ele diria ou escreveria.

Finalmente, *textualização* e *transcrição* são devolvidas ao depoente para que ele faça

suas considerações, censurando ou acrescentando informações e concedendo ao pesquisador, por uma carta de cessão, o direito de tornar público o registro desses vários encontros, tornado texto escrito.

2. 2. 3. Pesquisas que fazem uso da História Oral

As pesquisas em História da Educação Matemática têm ganhado espaço nos últimos anos, principalmente aquelas que se valem da História Oral como metodologia de pesquisa.

A preocupação destas pesquisas com a formação de professores é latente, mas, também, voltam seus olhares para as práticas pedagógicas relativas à Educação, a Ciências e a Educação Matemática em diversas modalidades de ensino, para a institucionalização de cursos que formavam professores (de Matemática), para a formação da identidade de grupos de pesquisa, entre outros vieses. Destacaremos, a seguir, algumas delas.

Baraldi (2003), por exemplo, estudou a formação de professores de Matemática na região de Bauru/SP, esboçando um perfil desta região a partir de retratos de idas e vindas na vida de alguns professores. Teve como colaboradores de pesquisa professores de Matemática atuantes nas décadas de 1960 e 1970, que, de uma forma ou outra, estiveram ligados a essa localidade. A autora apontou como elementos constitutivos da formação dos professores a importância da ferrovia, a Lei 5.692/71, o Movimento da Matemática Moderna e a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário - CADES.

Discussões referentes ao ensino agrícola oferecido em instituições instaladas em diversas regiões do interior paulista foi foco de pesquisa de Martins-Salandim (2007). A partir de entrevistas com professores de Matemática que atuaram nos mais antigos núcleos dessa modalidade de ensino, localizados no interior do estado de São Paulo, nas décadas de 1950 a 1970, constituiu uma história de sua formação em Matemática. Destacou, ainda, que a formação inicial destes professores era a mesma que de outros professores que atuaram no sistema de ensino regular: uma formação lacunar, sem especificidades e pouco vinculada à prática.

O trabalho de Pinto (2006), por sua vez, investiga e registra práticas escolares constituídas no fazer pedagógico da Escola Técnica de Vitória (ES) destacando suas continuidades e descontinuidades. Ao olhar para as práticas, culturas e saberes escolares, o autor se apóia em Michel de Certeau evidenciando conflitos e contradições presentes no cotidiano da Instituição.

No trabalho de Fillos (2008) é evidenciado um movimento de formação e atuação dos

professores em Irati (PR), em particular dos professores que se voltaram ao ensino de Matemática, articulando dados educacionais do município à organização social mais ampla para compreender as relações específicas entre a região e os contextos estadual e nacional.

Morais (2012) buscou compreender e construir uma versão histórica de como se deu a formação de professores que atuaram no ensino de Matemática na região de Mossoró (RN), em um período que vai de meados da década de 1940 até o ano de 1974.

Toillier (2013) discutiu o processo de formação dos professores de Matemática que atuaram no município de Itaipulândia (PR), no período de 1961 ao início da década de 1990. O autor destaca a ação do Projeto MEC/OEA¹ cujos reflexos são mantidos na política e na educação do Oeste do Paraná e, principalmente, para as escolas de Itaipulândia. Os investimentos foram tanto de ordem estrutural como, por exemplo, através da criação de escolas, bibliotecas e outros órgãos ligados à educação, e através de cursos para a capacitação e aperfeiçoamento de professores.

Com o foco no movimento de criação, instalação e desenvolvimento de cursos de Matemática pelo interior do estado de São Paulo na década de 1960, Martins-Salandim (2012) mostra que estes cursos receberam diferentes influências, de maneiras distintas, de outros cursos já existentes, de demandas que buscavam atender, das reestruturações políticas, econômicas e educacionais efetivas à época, bem como dos profissionais que neles atuaram.

Cury (2011) apresentou uma história da formação de professores de Matemática e dos primeiros cursos de Matemática no estado do Tocantins destacando aspectos ligados à estrutura física das Instituições de ensino, o perfil de alunos e professores, as motivações políticas, administrativas e sociais que influenciaram a criação e desenvolvimento desses cursos e as práticas de formação de professores. Nesse mesmo sentido, Cury (2007) registra uma história da constituição dos primeiros programas de ensino superior voltados à formação de professores de Matemática em Goiás, instalados na capital do Estado – Goiânia.

Em Fernandes (2011) registra-se um histórico do processo da formação de professores de Matemática no estado do Maranhão, num período que tem como marco inicial a implantação, na década de 1960, do primeiro curso de Licenciatura Plena em Matemática nessa localidade.

Por fim, não poderíamos deixar de registrar duas obras recentes, organizados por

1 Trata-se do Projeto Especial Multinacional de Educação entre Brasil/Paraguai/Uruguai, conhecido por esta sigla.

Ferreira, Brito e Miorim (2012) e Garnica (2014), ambos constituídos por uma seleção de diversos textos de diferentes autores que destacam, cada um a seu modo, histórias de formações de professores que ensinaram Matemática no Brasil.



ATIVIDADE 25 – Glossário

Depois de todos esses novos estudos e significados sobre História da Educação Matemática. Indicamos que você indique uma palavra e seu significado.

Qualquer dúvida procure o seu tutor!!!

2.3. Finalizando

A proposta desse módulo estava em Analisar o desenvolvimento da História da Educação Matemática no Brasil e apresentar alguns encaminhamentos através de eventos, grupos de pesquisas e artigos significativos nessa área onde pudemos constatar de grande crescimento no âmbito da Educação Matemática.

ATIVIDADE 14 - FÓRUM DE DÚVIDAS

Após você ter estudado e ter imaginado um trabalho acadêmico, um artigo científico, converse com seus colegas e tutores neste **Fórum de Dúvidas** para esclarecer dúvidas que possam ter surgido.

Não se trata de uma atividade avaliativa, mas de um espaço para discussão sobre as atividades propostas e suas indagações a respeito do **módulo** e que serão muito importantes para o acompanhamento do próximo módulo.



2.4- REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. **História: a arte de inventar o passado - Ensaios de teoria da história**. 1. ed. Bauru: EDUSC, 2007.

ABLAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BARALDI, I. M. **Retraços da Educação Matemática na região de Bauru (SP): uma história em construção**. Tese (Doutorado) – UNESP, Rio Claro, 2003.

BORGES, J.F.P; DANTAS, S.M. A educação escolar no país em construção: Uberaba no período da primeira república brasileira. **Revista HISTERBR On-line**, Campinas, nº 51, p. 92-102, jun 2013.

BRITO, J.L.S.; LIMA, E.F. **Atlas escolar de Uberlândia** 2ª Ed. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CAETANO, C.G; DIB, M.M.C. **A UFU no imaginário social**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 1988.

CURY, F. G. **Uma história da formação de professores de Matemática e das Instituições formadoras do estado do Tocantins**. Tese (Doutorado) - UNESP, Rio Claro, 2011.

CURY, F. G. **Uma narrativa sobre a formação de professores de Matemática em Goiás** . Dissertação (Mestrado) - UNESP, Rio Claro, 2007.

FERNANDES, D. N. **Sobre a formação do professor de Matemática no Maranhão: cartas para uma cartografia possível**. Tese (Doutorado) - UNESP, Rio Claro, 2011.

FERREIRA, A.C; BRITO, A.J; MIORIM, M.A. **História de formação de professores que ensinaram matemática no Brasil** . Campinas: Ílion, 2012.

FERREIRA, N.V.; NETO, W.G. Organização inicial no ensino profissionalizante feminino em Uberaba/MG: economia rural doméstica (1953-1962). **Revista HISTERBR On-line**, Campinas, nº 51, p. 252-265, jun 2013.

FILLOS, L. M. **A Educação Matemática em Ipati (PR): memórias e história**. Dissertação (Mestrado) – UFPr, Curitiba, 2008.

GAERTNER, R.; BARALDI, I. M. Um ensaio sobre História Oral e Educação Matemática:

pontuando princípios e procedimentos. **Bolema** (Rio Claro), nº 30, p. 47-61, 2008.

GARNICA, A.V.M. **A interpretação e o fazer do professor: possibilidade de um trabalho hermenêutico na Educação Matemática**. Dissertação (Mestrado) - UNESP, Rio Claro, 1992.

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

_____. Cartografias contemporâneas: mapa e mapeamento como metáforas para a pesquisa sobre formação de professores de Matemática. **ALEXANDRIA Revista de Educação em ciências e Tecnologia**, v.6, n.1, p. 35- 60, 2013.

_____. Cartografias contemporâneas: mapeando a Formação de Professores de Matemática no Brasil. Curitiba: Appris, 2014.

GARNICA, A. V. M.; SILVA, H.; FERNANDES, D. N. História Oral: pensando uma metodologia para a Educação Matemática. **Anais do V Congresso Internacional de Ensino da Matemática (VCI EM)** ULBRA, 2010.

GARNICA, A. V. M.; FERNANDES, D. N.; SILVA, H. Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: notas sobre regime de historicidade e história oral. **Bolema** (Rio Claro), v. 25, nº 41, p. 213-250, 2011.

GARNICA, A.V.M.; SOUZA, L.A. **El ementos de história da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GOMIDE, L.R.S. O Triângulo Mineiro: história e emancipação – um estudo sob a perspectiva da história regional. In: **Cadernos de História Especial**. Uberlândia, UFU/LEAH, v.4, n.4, jan., 1993.

GOMES, A.R; WARPECHOWKI, E.M; NETTO, R. S. **Fragmentos, imagens, memórias: 25 anos de federalização da Universidade Federal de Uberlândia**Uberlândia: EDUFU, 2003.

JENKINS, K. **A História Repensada**. São Paulo: Contexto, 2005.

MARTINS-SALANDIM, M. E. **A interiorização dos cursos de Matemática no estado de São Paulo: um exame da década de 1960**. Tese (Doutorado) – UNESP, Rio Claro, 2012.

MARTINS-SALANDIM, M. E. **Escolas técnicas agrícolas e Educação Matemática: história, práticas e marginalidade**. Dissertação (Mestrado) – UNESP, Rio Claro, 2007.

MIGUEL, A. **O que dizem os estudos já elaborados sobre a emergência da história da educação matemática no Brasil ?** In: Valente, W. R. (Org.) *História da Educação Matemática no Brasil*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

MORAIS, M.B. **Peças de uma história: formação de professores de Matemática na região de Mossoró (RN)**. Dissertação (Mestrado) – UNESP, Rio Claro, 2012.

PAULA, E.D. **Regime militar, resistência e formação de professores na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Santo Tomás de Aquino em Uberaba/MG (1964 - 1980)**. Dissertação (Mestrado) - UNIUBE, Uberaba, 2007.

PINTO, A. H. **Educação Matemática e formação para o trabalho práticas escolares na escola técnica de Vitória - 1960 a 1990**. Tese (Doutorado) – UNICAMP, Campinas, 2006.

RIBEIRO, E. **Construção da Universidade Federal de Uberlândia e suas articulações com a educação fundamental, através das memórias de seus atores** Tese de doutorado, PUC - São Paulo, 1995.

SANTOS, M.L.L. **Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Santo Tomás de Aquino um marco humanista na história da educação brasileira (1960-1980)**. Dissertação (Mestrado) – UFU, Uberlândia, 2006.

TOILLIER, J.S. **A formação do professor (de Matemática) em terras paranaenses inundadas**. Dissertação (Mestrado) – UNESP, Rio Claro, 2013.