

IDENTIFICAÇÃO DE PRODUÇÕES DO PDE ENVOLVENDO A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Vanessa Cristina Rhea Universidade Estadual de Maringá vcrhea@gmail.com

Lucieli M. Trivizoli Universidade Estadual de Maringá Imtrivizoli@uem.br

Resumo:

Neste trabalho apresentamos um levantamento das produções do Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná – PDE que envolvem a História da Matemática e publicadas nos Cadernos PDE entre 2007 e 2014. Esse trabalho se constitui como parte da pesquisa de mestrado que vem sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e Matemática na Universidade Estadual de Maringá, que buscará fazer uma análise dessas produções procurando elucidar as maneiras que os professores têm utilizado a História da Matemática nas implementações de atividades nesta formação e quais literaturas eles têm se respaldado. De forma geral, com essa primeira seleção, percebemos que a História da Matemática se faz presente em quase todas as produções realizadas e orientadas nas Instituições de Ensino Superior vinculadas ao PDE, sendo que essa presença reforça o que vem sendo colocado na literatura sobre as potencialidades e contribuições dessa utilização no ensino da Matemática.

Palavras-chave: Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná. História da Matemática. Identificação das Produções.

Introdução

Este trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação para Ciência e a Matemática — Universidade Estadual de Maringá, que visa investigar as formas em que a História da Matemática, como estratégia de ensino, aparece nas produções didático-pedagógicas realizadas e publicadas pelo Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná — PDE.

O PDE é uma política pública do Estado do Paraná regulamentado pela Lei Complementar nº 130, de 14 de julho de 2010, que estabelece o diálogo entre os professores do ensino superior e os da educação básica através de atividades teórico-práticas orientadas, tendo como resultado a produção de conhecimento e mudanças qualitativas na prática escolar da escola pública paranaense (PDE..., 2015).

O PDE do Paraná se configura como um programa de formação continuada atento às





Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro de 2017

reais necessidades de enfrentamento de problemas ainda presentes na educação básica, superando o modelo de formação continuada concebido de forma homo gênea e descontínua. Trata-se de um programa integrado com as instituições de ensino superior e ainda, com possibilidades de criação de condições efetivas, no interior da escola, para debate e promoção de espaços para a construção coletiva do saber (MORAES & TERUYA, 2010, p. 4).

Participam deste programa professores efetivos da educação básica da rede pública do estado que estão no nível II de suas carreiras¹, ou seja aqueles professores que são formados em alguma Licenciatura plena (referente ao nível I), e já possuem pós-graduação. Neste Programa, há uma parceria com as instituições do Ensino Superior, e atualmente 14 instituições estão vinculadas ao PDE, sendo estas: Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Universidade Estadual do Oeste (UNIOESTE), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Escola de Música e Belas Artes do Paraná (EMBAP), Faculdade de Artes do Paraná (FAP), Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR), Faculdade Estadual de Filosofia -, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFI-UV), Faculdade Estadual do Paraná (UNESPAR), campus de Campo Mourão, Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí (FAFIPA).

Neste modelo de formação continuada os professores participantes são afastados de suas atividades nas escolas para se dedicar a essa capacitação, que dura dois anos, sendo que no primeiro ano o afastamento é de 100% e no segundo ano de 25% de sua carga horária total de trabalho. Além de ser uma formação adicional, o programa também possibilita uma ascensão em suas carreiras profissionais, pois como coloca Hochuli (2011), o professor participante do PDE pode ser promovido ao nível III da carreira, sendo a participação no Programa a única forma de acesso a esse último nível.

Durante os dois anos de duração do curso, que são divididos em quatro períodos, o Programa é organizado em três eixos que abrangem atividades presenciais e à distância, e comtemplam atividades de integração teórico-práticas, atividades de aprofundamento teórico e atividades didático-pedagógicas com suporte tecnológico. Nos dois últimos eixos acontecem atividades de aprofundamento teórico e cursos de informática e auxílio ao acesso de programas e sites no computador. Neste trabalho o eixo que nos norteia é o de "atividades de

¹ PORTAL DO SERVIDOR: Disponível em:

integração teórico-práticas", pois é nele que se realizam as seguintes atividades:

a) Projeto de intervenção pedagógica na escola - elaborado a partir de uma situação-problema, onde o tema do projeto deve articular-se com a realidade da escola onde o professor atua. b) Orientação na IES – ocorre em todas as etapas do Programa, c) Produção didáticopedagógica - consiste na elaboração de uma produção didáticopedagógica referente ao objeto de estudo, como por exemplo, cadernos pedagógicos, vídeos, cadernos temáticos, etc. Implementação do Projeto de Intervenção Pedagógica na Escola – é a implementação do projeto na escola e ocorre no terceiro período do Programa, com o retorno à escola. e) Grupos de apoio à implementação do Projeto de Intervenção Pedagógica - são grupos organizados na escola do professor PDE para discussão sobre o Projeto. f) Artigo científico - é a atividade de conclusão do Programa, realizada no quarto período (HOCHULI, 2011, p. 17).

As produções que são realizadas pelos professores, são pensadas e formuladas com o auxílio de um orientador que atua na Instituição de Ensino Superior em que se localiza o programa ao qual o professor em formação continuada está vinculado. Essas produções são divulgadas nos Cadernos PDE, que podem ser acessados no Portal Educacional do Estado do Paraná². Em cada ano (de 2007 a 2010 e de 2012 a 2014), foram publicados dois cadernos: o volume I, que contém todos os artigos científicos, e o volume II, com as Produções Didáticos-Pedagógicas. Esse material visa servir como apoio à professores na preparação de aulas e em discussões na área da educação em geral.

Neste trabalho realizamos um levantamento do que foi produzido e publicado nesses cadernos e se relaciona à História da Matemática, com o intuito de, posteriormente, analisar as maneiras como esse recurso foi trabalhado nas escolas pelos professores que concluíram o PDE até 2014 e escolheram como tema de suas produções a História da Matemática.

Nos motivamos para buscar por sugestões para o uso da História da Matemática em sala de aula em Miguel e Miorim (2011), que apontam que o uso dessa estratégia pode auxiliar:

> [...] a Matemática como uma criação humana; [...] as necessidades práticas, sociais, econômicas e físicas que servem de estímulo ao desenvolvimento das ideias matemáticas; [...] a curiosidade estritamente intelectual que pode levar à generalização e extensão de ideias e teorias (MIGUEL, MIORIM, 2011, p.53).

² Fonte: CADERNOS PDE – DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em:



Ou seja, essa abordagem tem potencial para enriquecer e significar o ensino de Matemática, mostrando aos alunos que eles também são capazes de participar de sua construção e que esta pode ser interessante.

Além disso, documentos oficiais que norteiam a educação, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares da Educação Básica — Paraná também defendem esse uso. Este último documento aponta que:

A história da Matemática é um elemento orientador na elaboração de atividades, na criação das situações-problema, na busca de referências para compreender melhor os conceitos matemáticos. Possibilita ao aluno analisar e discutir razões para aceitação de determinados fatos, raciocínios e procedimentos. (PARANÁ, 2008, p. 66).

Assim, conhecendo a História da Matemática, o professor pode optar por abordagens diferenciadas baseadas no desenvolvimento dessa ciência

Quanto à inserção da história no ensino de Matemática, Tzanakis, Arcavi *et al.* (2000) indicam que pode ser feita de várias maneiras, como por exemplo, por meio de: recortes históricos, informações históricas de forma direta, projetos de pesquisa baseados em textos históricos, assim como problemas e utilização de fontes primárias, entre outros. É no intuito de identificar as maneiras cuja a História da Matemática foi trabalhada nas atividades do PDE, que a pesquisa de mestrado que estamos desenvolvendo será construída.

Levando em conta os objetivos do EPREM, nosso objetivo nesse trabalho, é apresentar um levantamento acerca das produções didático-pedagógicas realizadas no PDE e identificar aquelas relacionadas com a História da Matemática em sala de aula. Posteriormente, dando continuidade à nossa pesquisa de mestrado, faremos a análise desse material e a articulação dos dados obtidos com o referencial teórico.

Selecionando os Trabalhos: processos metodológicos

Nossa busca foi desenvolvida seguindo os passos apontados por Cervo, Bervian e Da Silva (2007) em relação à leitura informativa, "[...] feita com vista à coleta de dados ou informações que serão utilizados em trabalhos para responder questões específicas." (p. 84). As etapas são Pré-leitura, Leitura Crítica ou Reflexiva, Leitura Interpretativa, e Comentários de Texto (CERVO, BERVIAN, DA SILVA, 2007). Por se tratar de uma pesquisa inicial, nem todas as etapas ainda foram cumpridas.



Para encontrarmos os trabalhos, fizemos uma busca nos Cadernos PDE³ e pesquisamos pelo termo "História da Matemática" nessas produções, e tivemos uma resposta de 1505 trabalhos, os quais apresentavam temas bem diversificados, como Modelagem Matemática, Jogos e conteúdos de disciplinas variadas. Nesse momento, para fazemos uma filtragem do material, acessamos a opção "Matemática" na parte esquerda da tela, que aparecia em meio às outras áreas, e com isso o número de trabalho diminuiu para 993. Mediante a leitura dos títulos e quando necessário da ficha de identificação das produções encontradas, restringimos esse material para aqueles que abordavam a História da Matemática. Essa etapa constituiu a Pré-leitura, e nesse processo ficamos com um total de 56 produções, e realizamos, então, o processo de Leitura Seletiva.

Organizamos os trabalhos selecionados em quadros, divididos por ano de publicação, que apresentam o título, o autor e a instituição de cada produção, com o objetivo de fornecer uma visão panorâmica das informações principais entre as produções selecionadas. Trazemos então esses dados nos quadros de 1 a 7. Com exceção do ano de 2011, sobre o qual não obtivemos dados sobre as produções, apresentamos os quadros referentes aos anos de 2007 a 2014.

Ouadro 1 – Cadernos PDE 2007

Autor	Título	Instituição
Ivane Marcarini Simionato	Um olhar histórico à trigonometria como fonte de Motivação em sala de aula	UNICENTRO
Janete de Souza Vailati1	Usando a História da Matemática no ensino da álgebra	UNICENTRO
Nilton Luís Novaki	A astronomia pode ser um excelente instrumento para o ensino da geometria	UFPR
Rosania Maria Queiroz	Razão áurea: a beleza de uma razão surpreendente	UEL
Solange Michalovicz	Matemáticos na história: Uma proposta pedagógica para o ensino de matemática	UNICENTRO
Wlasta N. H. De Gasperi	A História da Matemática como instrumento para a Interdisciplinaridade na educação básica	UNICENTRO

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

_

³ CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623



ENCONTRO PARANABNSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro de 2017

Quadro 2 – Cadernos PDE 2008

Autor	Título	Instituição
César Faiçal	História da Matemática: sistema	UEL
	de numeração decimal e as quatro	
	operações fundamentais	
Jurema Cit Kobiski	A utilização do recurso da	UFPR
	História da Matemática em sala	
	de aula, pelo professor de	
	matemática	
Sonia Maria dos Santos Melo	Numeração e Sistema de	UNIOESTE
	Numeração	

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Ouadro 3 – Cadernos PDE 2009

Autor	Título	Instituição
Eliane Pinheiro Góis Cruz Arruda	Álgebra: um caminho para a	UEL
	resolução de problemas.	
Geralda de Fatima Neri Santana	O ensino da álgebra para alunos	UEM
	surdos e ouvintes: as	
	possibilidades pedagógicas da	
	História da matemática	
Iliana Delai Ribeiro	O número pi no ensino da	UNIOESTE
	matemática: história e aplicações	
	em Sala de aula	
Maria Izabel de Souza Frison	O ensino da matemática através	UEM
	da sua história	
Noemia Viomar	História da Matemática e	UNICENTRO
	resolução de problemas: Possíveis	
	articulações para o ensino da	
	matemática na 5ª Série do ensino	
	fundamental	
Rosane Aparecida Galera	História da matemática e questões	UEL
Futigami	problematizadoras como	
	Estratégia de ensino da	
	matemática: analisando a	
	produção de Leticia	
Selma Maria Silva	Ensino de trigonometria: da	FAFIPA
	contextualização a uma	
	aprendizagem Significativa	
Tabatcheik Laura Jane Comin	A história da matemática como	UNICENTRO
	recurso didático para o ensino	
	da disciplina	

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Quadro 4 – Cadernos PDE 2010

Autor	Título	Instituição
Adriana do Rocio Pissaia Boarão	Ampliação da concepção da matemática com a abordagem histórica dos conteúdos: uma possibilidade para alunos de 7º ano com dificuldade em números inteiros	UFPR
Angela Regina Crozeta Barbosa1	História da Matemática como	UEM
	instrumento didático no ensino	



ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro de 2017

	dos números e Sistemas de Numeração	
Carlos Alberto de Vicente	Equações do 2º grau, sua História e metodologias aplicadas	UNIOESTE
Daniel Sanches da Silva	A História da Matemática como ferramenta de ensino e aprendizagem	UENP
Francisco de Paula Costa	Desvendando a trigonometria	FAFIPA
Gilmara Aparecida Schran	História e uso de mídias tecnológicas no ensino das funções polinomiais de primeiro grau	UNIOESTE
Josenilva Arenas Périco	Frações: da aversão à compreensão	FAFIPA
Luiza Del Castanhel	A aprendizagem da geometria apoiada na história da matemática	UTFPR
Manoel Lysandro Ferreira	A História, o triangulo retângulo e suas Aplicações.	UEPG
Maria Concilia Fernandes	Estudando estatística e conhecendo um pouco de História da Matemática	UTFPR
Nilva Fátima Sotoriva Witeck	O ensino da geometria com ênfase na História e na Pesquisa de campo	UNIOESTE
Sônia de Lira Rodrigues	A História da Matemática como ferramenta de ensino e aprendizagem	UEM
Stella Maris Mardegan	Pitágoras: O místico	FAFIPA
Sueli Ayme Jimpo	A História da Matemática como metodologia de ensino enfocando a geometria: um estudo de caso sobre a pintura corporal e cestaria da etnia guarani de Tomazina/Paraná	UEPG
Verônica Ortiz de Oliveira	Diferentes Sistemas de Numeração	UENP

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Quadro 5 – Cadernos PDE 2012

Quadro 0 000011100 12 2 2012		
Autor	Título	Instituição
Adair Pereira	O teorema de Pitágoras e algumas	UEM
	de suas demonstrações	
Itamar Aparecido Borges	As operações matemática	UNICENTRO
	fundamentais em um contexto	
	Histórico e na perspectiva da	
	resolução de problemas	
Jussara Albini Salgado	A matemática para jovens e	UFPR
	adultos: Uma abordagem por	
	meio da história da matemática	
Lygia Aparecida Medeiros	A geometria não-euclidiana na	UENP
Cardeal	construção do conhecimento	
	matemático	



ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro de 2017

Maristela Mânica da Luz	A História da Matemática como parceira na aprendizagem de alunos dos sextos anos (sala de apoio) do ensino fundamental da escola Estadual Graciliano Ramos no município de santa Helena – PR	UNIOESTE
Margarete Cassia Bortolato	A História da Matemática como recurso didático-pedagógico no ensino e aprendizagem dos poliedros Geométricos	UEM
Marcelo Fabricio Chociai Komar	A mídia impressa a partir da pesquisa e análise de problemas da história da matemática: um enfoque no ensino fundamental	UNICENTRO
Maria Elizabete Pasian	História da Matemática e as progressões aritméticas e Geométricas	UEM
Rosana Cristina Rocha	O ensino e aprendizagem da matemática por meio da História: o despertar da álgebra	UEM
Rosilei Gnoatto	Atividades lúdicas como recurso na abstração do ensino da álgebra	UNICENTRO

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Quadro 6 – Cadernos PDE 2013

Autor	Título	Instituição
Daisy Aparecida Rodrigues Sales	A superação da dificuldade em	UENP
	aprender a operação da divisão	
Norma Aparecida Casaçola	O ensino de números naturais	UENP
	para o 6º ano fundamental por	
	Meio da História da Matemática:	
	reflexões sobre uma intervenção	
Roseli Aparecida Flóes	Estudos dos métodos históricos de	UEM
	resolução de equações do segundo	
	grau	
Silvani Margarete Budske	Contexto histórico e resolução de	UNICENTRO
Cardoso	problemas em álgebra e geometria	
	no 9° ano do ensino fundamental	
Silvia Aparecida Cândida	O ensino dos números inteiros por	UENP
	meio da História da Matemática	

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Quadro 7 - Cadernos PDE 2014

· ·		
Autor	Título	Instituição
Amarilda de Cácia Gulin	História da matemática e sua	UTFPR
	contribuição na compreensão do	
	Uso cotidiano dessa ciência	
Almir Massuquetto	Aprendendo em sala de aula o	UFPR
	teorema de tales, através da	
	História da Matemática	
Byanca Brigantini de Souza	Primeiro contato com a	UNESPAR
Perondi	Trigonometria	
Edisio Alves dos Anjos	A História da Matemática como	UTFPR
-	ela é, abordando assuntos do	
	ensino médio	
Luciene Cristina Darronqui	Elementos da história da	UEM



ENCONTRO PARANABISE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro de 2017

	matemática como estratégia	
	Pedagógica no ensino da função	
	polinomial do Primeiro grau	
Márcia Cristina Pereira Vidal	Fatos históricos que valorizam o	UTFPR
	ensino da Geometria	
Neiva Rosa	Trigonometria – ciência em	UNIOESTE
	desenvolvimento	
Sirlei Vieira dos Santos	Trabalhando conceitos de	UEM
	trigonometria por meio da	
	História da Matemática e de	
	mídias tecnológicas	
Sônia Aparecida Dal Moro	Símbolos matemáticos: origem,	UNIOESTE
Vockes	criação e significados	

Fonte: CADERNOS PDE - DIA A DIA EDUCAÇÃO. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=623

Com as informações organizadas, notamos que o ano que teve uma maior produção referente ao desenvolveu trabalhos nesse âmbito foi a Universidade Estadual de Maringá (UEM), com 11 trabalhos, que foram orientados por 3 professores diferentes e publicados nos anos de 2009, 2010, 2012, 2013 e 2014.

Os temas abordados nos trabalhos são bastante diversificados, abrangendo trigonometria, álgebra, estatística, sistemas de numeração, símbolos matemáticos, a história relacionada com a resolução de problemas e questões problematizadoras e até um estudo da História da Matemática com a astronomia. Esses trabalhos foram desenvolvidos com os alunos do ensino fundamental, médio ou na formação de professores.

Nesse primeiro contato com essas obras, percebemos que a História da Matemática se faz presente em quase todas as universidades vinculadas ao programa (10 de 14), essa presença pode ajudar a reforçar o que vem sendo colocado na literatura, como em Miguel (1997) que coloca, entre outros aspectos, que a História auxilia o professor na seleção de métodos de ensino, de problemas práticos, assim como permite a desmistificação de seu ensino. A partir da obtenção desses dados iniciais, pretendemos dar seguimento à essa pesquisa analisando as produções didático-pedagógicas que foram selecionadas, levantando informações a respeito de: quais autores os professores utilizaram como referencial para desenvolver as atividades, qual forma de utilização da História da Matemática foram abordadas, qual o aprofundamento teórico demonstrados nas atividades, os conteúdos matemáticos envolvidos, entre outros.

Considerações Finais

Acreditamos que a organização desse material pode contribuir para pesquisadores da área da Educação Matemática que se propõem a investigar o uso da História da Matemática

como estratégia de ensino. Para nós, essa organização conta como um ponto de partida para a realização de nossa investigação, e acreditamos que com eles poderemos obter informações importantes relacionados à área que nosso trabalho se insere, uma vez que analisando os trabalhos produzidos pelos professores do PDE neste aspecto, estaremos verificando as possibilidades de se fazer a utilização dessa estratégia que foi proposta pelos professores da educação básica, que estão inseridos diariamente no ambiente escolar, e que junto com seus orientadores desenvolveram trabalhos que envolvem a literatura a esse respeito e a prática e experiência em sala de aula vivenciadas por eles.

Considerando a relevância que o PDE possui no estado do Paraná e o interesse que muitos professores tem em participar desse programa, acreditamos ser positiva a indicação constatada por nós de que há participação da História da Matemática entre as produções desse programa. Levando em conta o fato de que esse levantamento é inicial e fará parte de uma pesquisa de mestrado, acreditamos que essa constatação nos leva a continuar o estudo desses materiais a fim de aprofundar as discussões sobre as possibilidades apresentadas nas produções realizadas nesse programa.

Referências

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

HOCHULI, E. B, **PDE: Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná**. 46 f. Curitiba, PR: UFPR, 2011. (Monografia).

MIGUEL, A., As potencialidades pedagógicas da história da matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores. **Zetetiké,** Unicamp, v. 5, n. 8, p.73-105, jul. 1997. Semestral.

MIGUEL, A; MIORIM, M. Â. **História na Educação Matemática:** Propostas e Desafios. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 208 p. (Tendências em Educação Matemática).

MORAES, D. R. S. & TERUYA, T. K., **PDE do Paraná**: Uma Política de formação Continuada e de Valorização da Carreira na Rede Pública Estadual. Maringá, 2010. Disponível em: <

http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada9/_files/pY7ZmO2.pdfAcesso em: 28 de junho 2017.

PDE - Programa de Desenvolvimento Educacional. Disponível em: < http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>. Acesso em: 22 de abril de 2017.

TZANAKIS, C; ARCAVI, A. et al. Integrating history of mathematics in the classroom: an analytic suvey. In FAUVEL, J; VAN MAANEN, J. (Ed.). History in Mathematics Education: the ICMI study. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000. P. 201-240.