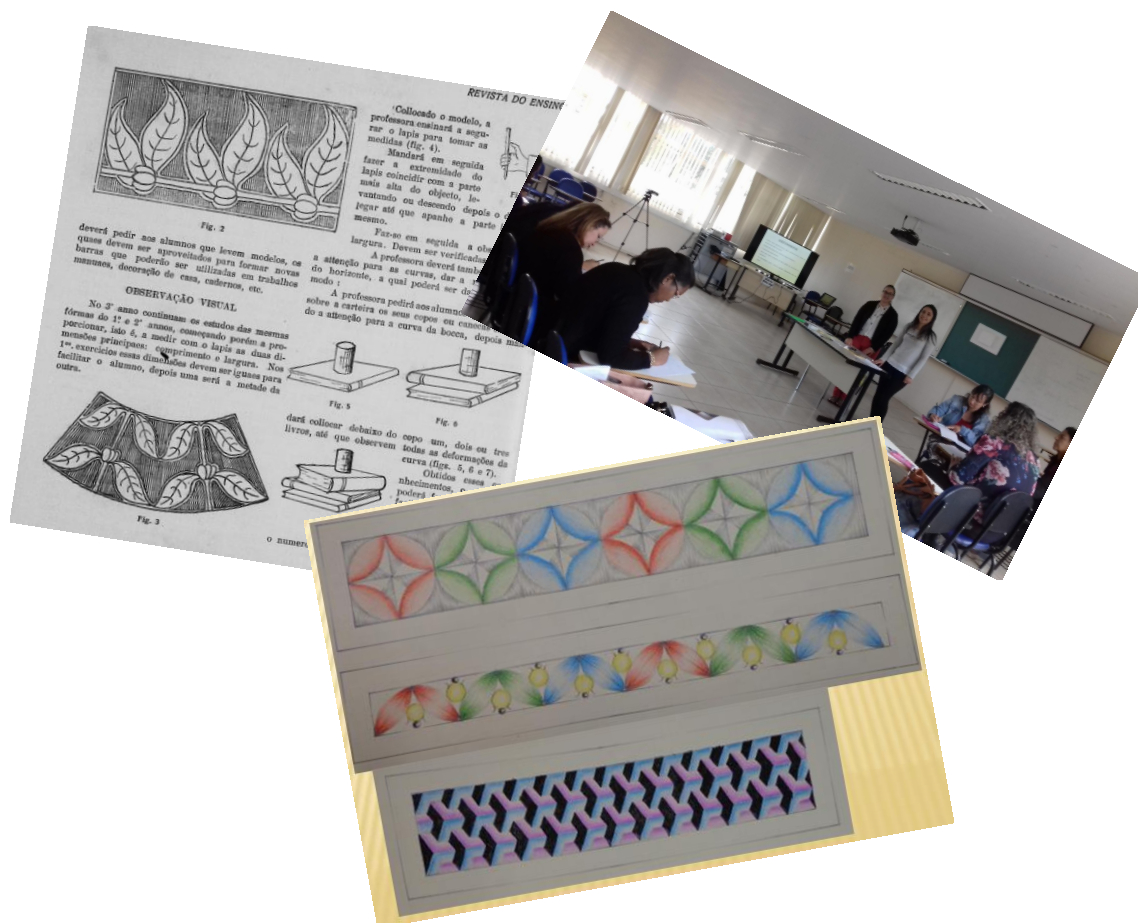


PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



O ensino de desenho: o passado está sempre presente?

Débora Rodrigues Caputo

Dr^a Maria Cristina Araújo de Oliveira

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

DÉBORA RODRIGUES CAPUTO

PRODUTO EDUCACIONAL

O ensino de desenho: o passado está sempre presente?

Juiz de Fora, novembro de 2017.

O ensino de desenho: O passado está sempre presente?

Débora Rodrigues Caputo

Dr^a Maria Cristina Araújo de Oliveira

O presente produto educacional é resultado do estudo realizado na dissertação de mestrado “O saber desenho no ensino primário a partir das Revistas do Ensino de Minas Gerais (1925 a 1932): sua concepção e as profissionalidades”, de Débora Rodrigues Caputo, apresentada ao programa de pós-graduação em Educação Matemática, na Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, sob a orientação da professora Dr^a Maria Cristina Araújo de Oliveira.

Juiz de Fora, novembro de 2017.

Apresentação

Esse produto educacional apresenta um conjunto de atividades para discutir o papel do desenho nos primeiros anos escolares. Pensou-se em problematizar o papel do desenho nos dias de hoje. Tal assunto, o saber desenho, foi contemplado na dissertação de mestrado intitulada “O saber desenho no ensino primário a partir das revistas do ensino de Minas Gerais (1925 a 1932): sua concepção e as profissões”. Assim, tomando como motivação artigos da Revista do Ensino de Minas Gerais (figuras 1 e 2), produzimos uma série de atividades.

A partir das atividades foi realizada uma oficina com professores dos anos iniciais e licenciandos de Pedagogia e Matemática no II CIMAI– Encontro de Práticas em Ciências e Matemática nos anos iniciais, em 2017. O título da oficina foi “Geometria e desenho: o passado está sempre presente?”. Estão em anexo algumas fotos da realização da oficina (anexo 1) e a lista de presença (anexo 2).

As problematizações com a oficina resultaram em um relato de experiência¹, que foi apresentado no V CEMA- Colóquio de Educação Matemática, ocorrido no ano de 2017 na UFJF.

Apresentamos a seguir a proposta idealizada para a realização da oficina, suas etapas, a aplicação da proposta e as considerações finais referentes às problematizações decorrentes da mesma.

A oficina: uma proposta com intuítos

Tendo a Revista do Ensino de Minas Gerais como instrumento provocador, problematizamos o saber desenho em artigo nela contido com o intuito de provocar entre os participantes, em sua maioria professores dos anos iniciais ou estudantes de Pedagogia, o debate sobre a construção desse saber ao longo do tempo, sua permanência ou não nos currículos atuais, e, com isso,

¹ O relato de experiência poderá ser acessado em:
http://www.ufjf.br/coloquioedumat/files/2017/10/O-ENSINO-DE-DESENHO_-O-PASSADO-ESTA-SEMPRE-PRESENTE.pdf

contribuir para uma formação mais crítica dos professores que ensinam matemática.

O artigo escolhido da Revista do Ensino que tratava o saber desenho tinha como título “O desenho no terceiro anno”, e como subtítulo “o desenho no curso primário é um poderoso elemento para desenvolver a observação, a inteligência e o bom gosto”, de autoria de Emilia Truran. (Revista do Ensino, Anno II, nº18, out, MG, 1926, p.362-363). O artigo traz dois modelos de aula de desenho para o terceiro ano primário (figura 1 e 2). No primeiro, a professora apresenta aos alunos um ramo de café e, depois de explicar sua importância e chamar atenção para a disposição das folhas, ela solicita que façam um desenho do mesmo. Na aula seguinte a professora solicita uma faixa decorativa com esse desenho. O segundo modelo vem sob o título “Observação visual”. Nele, começa-se pedindo às crianças que meçam com lápis dimensões comprimento e largura das formas.

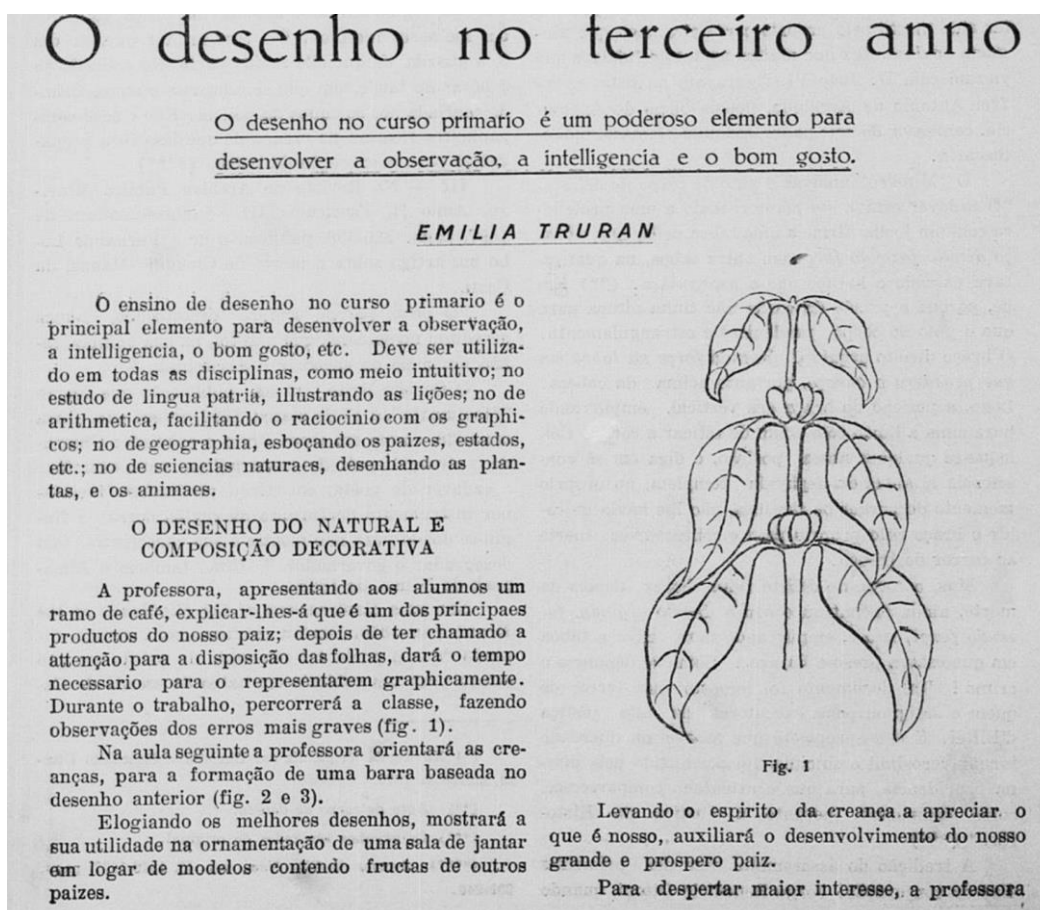


Figura 1- Revista do Ensino, Anno II, nº18, out, MG, 1926, p.362

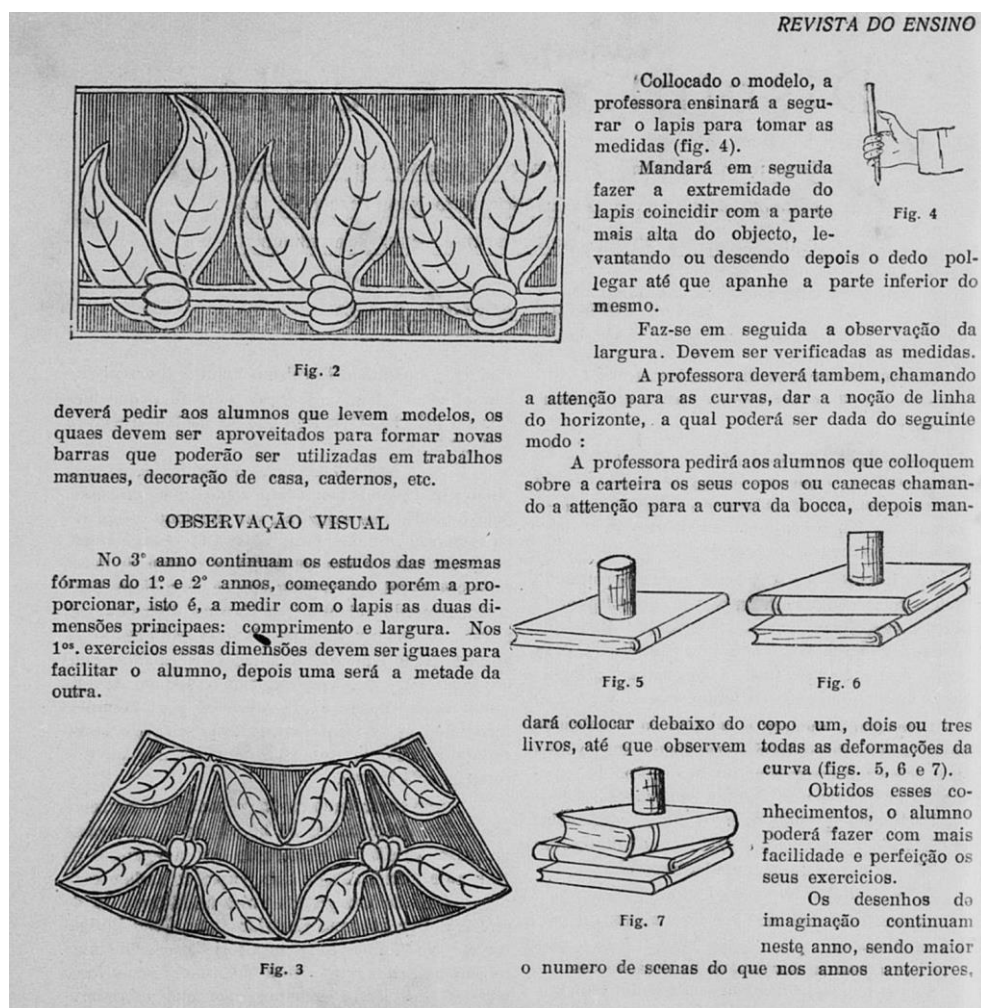


Figura 2 - Revista do Ensino, Anno II, nº18, out, MG, 1926, p.363

Baseado nesse artigo foi elaborado uma sequência de atividades descritas no próximo subtítulo. Na impossibilidade de se utilizar o mesmo objeto presente no artigo, o ramo de café, escolhemos uma placa formada por sólidos sobrepostos, um contendo faces quadradas e o outro, retangulares (figura 3)².

Com as discussões que ocorreriam durante a realização das atividades propostas na oficina o intuito era que os professores relacionassem os conceitos trabalhados na atividade com outras disciplinas, visto a ausência da

² Tal escolha foi baseada em uma palestra do professor Renaud d'Enfert da Université de Picardie Jules Verne, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFJF, em 2017. O professor, que investiga historicamente o ensino de geometria e desenho na França, exibiu uma imagem contendo a cena de uma aula de desenho na qual era utilizada uma placa como objeto modelo, e os alunos a representavam graficamente utilizando a mesma técnica do artigo escolhido para oficina.

disciplina desenho, procurando observar se tais conceitos são desenvolvidos por outra disciplina ou não. Buscamos também instigá-los a investigar como tais conceitos eram abordados no passado e como o são nos dias atuais. Abrimos também a discussão sobre a não permanência da disciplina desenho. Ao final da oficina esperávamos possibilitar reflexões acerca dos conceitos trabalhados e da maneira como são abordados em diferentes épocas, e também reflexões sobre as permanências ou não no currículo escolar. O intuito principal da oficina seria possibilitar reflexões que reverberassem, proporcionando uma atuação profissional mais crítica.

A oficina: suas etapas

1ª) Coloca-se a placa (figura 3) no quadro negro bem à frente dos participantes. Posicione-os formando um semicírculo, possibilitando propositalmente diferentes visões. Distribua folha A4 e um lápis para cada. Em data show poderá ser exibido as seguintes orientações: represente através de um desenho o objeto (placa) à sua frente. O faça de maneira mais fiel possível; Desenhe o que você está observando sentado em sua carteira e não se aproxime do objeto; Não utilize a régua.

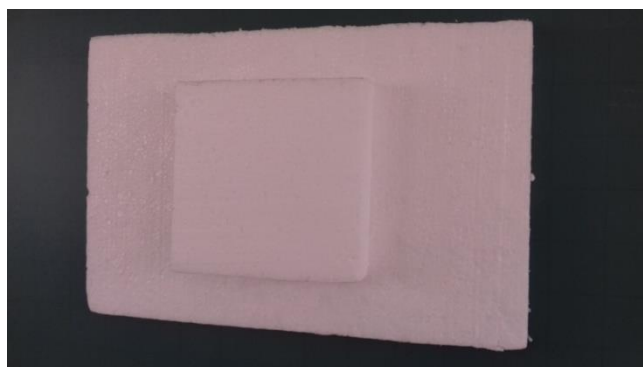


Figura 3- placa modelo de sólidos sobrepostos

2ª) Em seguida solicita-se a troca dos desenhos entre os participantes que devem deixar sugestões para os autores dos mesmos indicando melhoras a serem feitas para o aprimoramento da representação gráfica. Deixadas às sugestões os desenhos retornam aos seus criadores e inicia-se uma primeira discussão através da pergunta provocadora: O que vocês observaram no

desenho dos outros participantes? Era igual ao seu?

3ª) Solicita-se a confecção de uma faixa decorativa com o desenho da placa. Nesse momento disponibilize em data show um modelo da mesma (figura 4).



Figura 4- modelos de faixa decorativa

4º) A partir dessa experiência e após a solicitação de que todos mostrem seus desenhos, convida-se os participantes a discutirem sobre a mesma, que falem sobre a realização da representação gráfica: como a fizeram, quais as dificuldades, etc. Direciona-se a discussão para a problematização da relação passado e presente, ou seja, buscando identificar se existiam traços do passado no presente. Levantam-se questões sobre como medir sem utilizar instrumentos como a régua, como manter a proporcionalidade, etc.

5ª) Por último apresenta-se o artigo motivador escolhido da Revista do Ensino e mostra-se como o ensino de desenho era trabalhado. Sinaliza-se também como era tal ensino na França, tomando a palestra do professor Renaud d'Enfert como referência.

A oficina: uma experiência

A oficina foi construída e planejada visando os professores que estivessem lecionando Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, além de estudantes de pedagogia e/ou licenciatura em Matemática. Participaram, além dos citados acima, um professor do ensino fundamental

anos finais e um professor de ensino superior de licenciatura em Matemática, num total de 26 participantes.

Ao iniciar a oficina e aplicarmos a sua 1ª etapa, descrita anteriormente, a primeira reação dos participantes quanto ao primeiro momento proposto, a representação da placa, foi de desconforto. Muitos indagaram como fariam tal desenho. Aos poucos começaram a desenhar. Fizemos questão de não mencionar a palavra proporcionalidade e durante a confecção percebemos que os participantes não estavam atentando em mantê-las, foi quando enfatizamos que o mesmo deveria ser o mais fiel possível, com a mesma profundidade. Fomos fazendo perguntas que provocassem essa reflexão: “a medida dos lados do sólido de cima para a medida dos lados do sólido de baixo na placa está do mesmo jeito no seu desenho (figura 5)?”; “Olhando para o seu desenho, todos estes segmentos que desenhou (figura 6), você consegue vê-los na placa observada?.

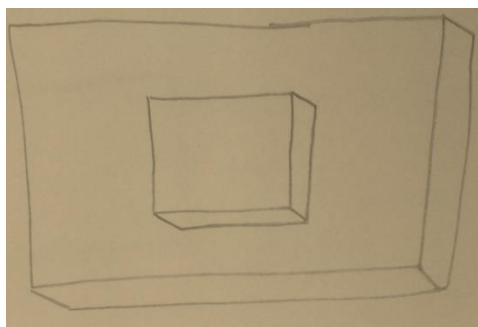


Figura 5- desenho feito por uma participante

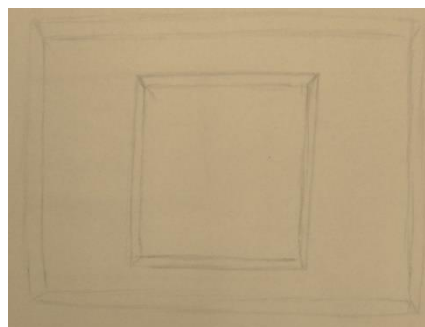


Figura 6- desenho feito por uma participante

Já na 2ª etapa, a partir das perguntas provocadoras e com o momento da troca dos desenhos entre os participantes, que deveriam deixar sugestões para os autores dos mesmos, eles foram sendo aprimorados. Quando os desenhos retornaram aos seus criadores, houve uma breve discussão entre os participantes com um deles questionando uma sugestão feita no seu desenho dando conta que ele não tinha feito “o quadrado do centro”. Outras questões semelhantes foram levantadas, umas em forma de pergunta e outras, de afirmações: “São dois quadrados ou dois retângulos?; Ou um retângulo e um quadrado?; São dois sólidos!; Dependendo da visão um é sólido e o outro não!” Foi percebido pelos participantes que o desenho se modificava em função da

posição que cada um estava em relação à placa.

Na 3ª etapa da oficina foi solicitada então a confecção da faixa decorativa, o momento de maior dificuldade para os participantes.

Na 4ª etapa, mostrados os desenhos para todos foi aberta novamente a discussão sobre as atividades. Questões são postas pela ministrante: como medir sem utilizar instrumentos como a régua? Como manter as medidas do sólido de cima para o de baixo? A maioria respondeu que fez somente observando e tentando uma aproximação. Insistimos questionando, sem ainda mencionar a palavra proporção, se os segmentos dos dois sólidos sobrepostos, um em relação ao outro, estavam iguais em seus desenhos. Neste momento surgiu pela fala de um participante a palavra proporção, e todos perceberam que não atentaram para tal conceito na representação da placa. Outra questão foi posta: Será possível desenhar mantendo a mesma proporção sem utilizar instrumentos como a régua e sem se levantar da carteira? Apenas uma participante, aluna de licenciatura em matemática, citou que pensou em usar o lápis, mas que não soube como utilizá-lo. Então a ministrante apresenta o método de medir com o lápis, e a reação dos participantes foi de surpresa.

Aproveitando tal reação lança-se outra questão. A técnica usada, a representação a partir do desenho e a faixa decorativa, está presente nas disciplinas atuais? E os conceitos presentes nesta oficina? Foi mencionado pelos participantes que desenhar por meio da observação, e produzir uma faixa decorativa não, mas na disciplina geografia, nos anos iniciais, é trabalhado as vistas e perspectivas. Outra participante foi além, deslumbrando possíveis atividades com base na oficina, solicitando aos seus alunos o desenho da placa ora perto, ora longe, e usando o método do lápis para que percebessem que o tamanho do desenho será diferente e assim relacioná-lo a plantas usadas para a construção de casas.

Na 5ª e última etapa foi apresentado o artigo motivador da oficina, informando aos participantes que a atividade que utiliza a técnica de medir com o lápis era realizada com alunos dos anos iniciais.

A ministrante discursou sobre a revista e sua época explicando brevemente o método intuitivo, a escola nova e o centro de interesse presente no artigo. Imediatamente uma participante relacionou o último conceito aos temas geradores utilizados nos dias atuais, e ainda observou que na educação

uma nova corrente quase sempre traz uma postura diferente alegando que o método que apresenta é o melhor para o momento, mas depois de a oficina podíamos ver que nem tudo é novidade.

A ministrante então discursa sobre as rupturas e permanências ao longo do tempo. Explica brevemente que a cada modelo pedagógico traços são deixados e novos conceitos são postos, as coisas se repetem, mas nunca é uma repetição do antigo. A discussão se estende e outras observações são feitas pelos participantes: por que existem coisas que desaparecem? Tem momentos ainda em que podemos perceber que desaparecem e depois voltam, como os temas geradores!

Aproveitando esta fala, a ministrante questiona os participantes a respeito da disciplina desenho: Será porque não existe mais esta disciplina? Assim entramos em outra questão: a finalidade do saber desenho dentro do currículo. Poucos participantes opinaram sobre tal assunto. A hipótese surgida foi a de que possa ter desaparecido por não estimular a criatividade, visto que o desenho era uma cópia do objeto observado. Neste momento abre-se a questão da cultura escolar, e brevemente é comunicado aos participantes sobre a dinâmica da cultura escolar, relacionando, com base na pesquisa da ministrante, a finalidade do desenho naquela época, que parece ser o de formar o trabalhador para servir à indústria, visto que era a demanda do momento.

Uma participante relaciona as informações recebidas na oficina com os conhecimentos por ela percebidos da geração da década de 20. Ela nos relata que seu avô tinha alto conhecimento e possuía apenas o ensino primário, observando que a oficina da qual participava explicava tal fato pelo grau de conhecimento que era oferecido naquela época. A ministrante então lembra o somente o ensino primário era oferecido à população em geral, podendo explicar o fato do alto conhecimento neste grau de ensino, citando exemplos percebidos em sua pesquisa com a Revista do Ensino. Constam conteúdos hoje trabalhados no Ensino fundamental II já no ensino primário. A oficina é finalizada com a questão: Podemos ver traços do passado em nosso presente? E, como já citamos, os participantes ficaram surpresos em saber como as correntes pedagógicas se alternam e trazem traços do passado incorporando novas tendências. Mencionaram a manipulação de objetos que sempre

acharam ser uma nova tendência.

Considerações finais

Com a oficina foi proporcionado aos professores que ensinam Matemática relacionarem conceitos, como o das vistas e perspectiva citado pela participante, trabalhados em diferentes épocas, possibilitando uma reflexão acerca do mesmo. As reflexões perpassaram os aspectos tanto conceituais da própria Matemática quanto em relação à diferença no trabalho com tais conceitos em diferentes épocas. Podemos perceber que dúvidas quanto às definições de quadrado e retângulo se apresentaram. Ao que parece, provocamos indagações nos professores, possibilitando a reconstrução de tais conceitos.

Percebemos também que as reflexões podem produzir outras possibilidades de ensino, como citado pela participante que vislumbrou atividade relacionada à planta para construção de uma casa. Foi possível constatar que os participantes relacionaram métodos utilizados em diferentes épocas, método intuitivo e temas geradores, possibilitando uma reflexão que relaciona passado e presente e permitindo inferir que as correntes pedagógicas carregam traços da corrente anteriormente em vigor, incorporando novas perspectivas. Isso gerou nos participantes a reflexão sobre a permanência ou não de disciplinas nos currículos escolares. Uma das participantes supôs que a não permanência do desenho poderia ser explicada pelo fato de ele não estimular a criatividade. Sabemos que o desenho naquela época estava ligado à criatividade e à expressão da criança. Porém, comparado à perspectiva de criatividade que se tem nos dias atuais, ambas não se correspondem. Em Bloch (2001) encontramos que ao longo do tempo o mesmo vocabulário é utilizado com sentidos diferentes. A partir da discussão sobre a finalidade do desenho, foi possibilitado aos participantes refletir sobre os conteúdos que estão postos nos diferentes graus de ensino e a maneira como são trabalhados neles, reflexão suscitada por uma participante que fez referência ao avô.

Ao que parece conseguimos colocar os participantes numa discussão histórica sobre a constituição da Matemática escolar e dos conteúdos

matemáticos elementares, causando o desequilíbrio necessário para levá-los à reconstrução dos mesmos, dando novos sentidos ao que será ensinado por eles. O objetivo da oficina foi alcançado possibilitando através do desequilíbrio e no contato com os vestígios do passado, tanto aos participantes quanto à ministrante, reflexões que reverberam e proporcionam a formação continuada e uma atuação mais crítica em relação à profissão.

Referências

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação: Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1940)**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008. 216 p.

BLOCH, Marc Léopold Benjamin. **Apologia da história, ou, O ofício de historiador**. Tradução: André Telles, Rio de Janeiro. Editora Zahar, 2001.

CHARTIER, R. **A história cultural: entre práticas e representações**. Lisboa: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A., 2002.

DUBREUCQ, Francine. **Jean-Ovide Decroly**. Recife-PE: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

FRIZZARINI, C. R. B. **DO ENSINO INTUITIVO PARA A ESCOLA ATIVA: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950**. 2014. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência)– Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Guarulhos. 2014.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. Jan/jun. no. 1, 2001

MINAS GERAIS, **Revista do Ensino, nº 18, ano II de outubro de 1926**. Disponível em

<<http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/gravata/brtacervo.php?cid=28253>> Acessado em: 17 de mai. 2017.

Anexo 1 - Fotos da oficina realizada no CIMAI 2017





Anexo 2

Lista de presença da oficina

Sábado

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora
CGCO – Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional
SIGA – Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – Módulo Eventos

Página: 1/1

RELATÓRIO DE INSCRITOS

II Encontro de Práticas em Ciências e Matemática nos anos iniciais
Minicurso: 22) Geometria e desenho: O passado está sempre presente?

Nome	Cidade	Estado	Email
ANA CELIA PINES FERREIRA	ALÉM PARAIÁ	MG	ANACELIAPINESFERREIRA@GMAIL.COM
ANDREA APARECIDA ROSA GUIMARÃES	ALÉM PARAIÁ	MG	DEDEAROSAGUIMARÃES@GMAIL.COM
ELIZABETH BUETTI DA ALMEIDA LIMA	ALÉM PARAIÁ	MG	BETHBUETTIT@YAHOO.COM BR
FABIANA APARECIDA CALÇADON	ALÉM PARAIÁ	MG	FABIANACALC@GMAIL.COM
JOVIANA SENNA DE PAULA	ALÉM PARAIÁ	MG	JOVIANAS@GMAIL.COM
MARILENE APARECIDA TRAMANDOSO LOPES	ALÉM PARAIÁ	MG	MARILENE@GMAIL.COM
ROCHA MARIA ESTEVES MARTINS DA SILVA	ALÉM PARAIÁ	MG	MONICAESTEVES@GMAIL.COM BR
NEILA MARIA DE ALMEIDA TOME	JUIZ DE FORA	MG	NEILATOME@GMAIL.COM BR
PATRICIA FERREIRA OLIVEIRA	JUIZ DE FORA	MG	POURTELP@GMAIL.COM
PRISCILA MARIA DE OLIVEIRA OLIVEIRA	ALÉM PARAIÁ	MG	PRISCILAM@GMAIL.COM
RENATA DE CARVALHO FREITAS JUNQUEIRA CARVALHO	ALÉM PARAIÁ	MG	RENATFREITAS@GMAIL.COM
ROSELI COSTA BRUNO SOARES	ALÉM PARAIÁ	MG	SOARESRTT@GMAIL.COM

Handwritten notes:
 6. Bárbara Brun de Souza - Juiz de Fora MG - xxxdadae@gmail.com
 7. Bracema - Rio de Janeiro RJ - bracema.widiana19@gmail.com
 8. Gabriel Ribeiro Jato Freitas - Rio de Janeiro RJ - gabriel-gb-freitas@hotmail.com
 9. João Paulo de Oliveira Bispo - RJ - jpbispo-30@hotmail.com
 10. Anaelina dos Santos Silva - RJ - anaelina-ssilva@yahoo.com.br
 11. Bianca Alves do Nascimento - RJ - bialvesan@gmail.com

01/09/2017 23:14 - CGCO091

Sábado - Pôr do Sol

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora
CGCO – Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional
SIGA – Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – Módulo Eventos

Página: 1/1

RELATÓRIO DE INSCRITOS

II Encontro de Práticas em Ciências e Matemática nos anos iniciais
Minicurso: 5) Geometria e desenho: O passado está sempre presente?

Nome	Cidade	Estado	Email
ADRIANA DIAS DE CASTRO OLIVEIRA	MANAUAJUV	MG	ADRIANADECASTRO11@HOTMAIL.COM
BRUNARA LARISSA ODELLIO IGACIO	RIO DE JANEIRO	RJ	BRUNARALARISSA@GMAIL.COM
GISELI DA VA ELMAIS	ALÉM PARAIÁ	MG	GISELELMAIS@GMAIL.COM
GRECIENE DA SILVA GARRINATE	JUIZ DE FORA	MG	GRECIENAGARRINATE@HOTMAIL.COM
IVANIA APARECIDA DE OLIVEIRA	OLARIA	MG	EDUCACAO@OLARIA.MG.GOV.BR
JANETE GOMES LOPES	ALÉM PARAIÁ	MG	JANETELOPES@HOTMAIL.COM
JOCEANE LIMA COSTA DE MELLO	JUIZ DE FORA	MG	ANE.MELLO@OUTLOOK.COM
JOSIANE APARECIDA DE OLIVEIRA	PEDRO TEIXEIRA	MG	CONTATO@OLARIA.MG.GOV.BR
JOSIV RESSENDE DA OLIVEIRA	OLARIA	MG	EDUCACAO@OLARIA.MG.GOV.BR
KENIA DINELAS FONSECA BARBOSA FIGUEIREDO	JUIZ DE FORA	MG	K.DINELAS.BARBOSA@HOTMAIL.COM
LUCÉLIA TEREZINHA MACHADO	OLARIA	MG	EDUCACAO@OLARIA.MG.GOV.BR
MARIA CANDIDA DE SILVA	ALÉM PARAIÁ	MG	MARIACANDID@HOTMAIL.COM
MARIA CARMEN BITTENCOURT NOGUEIRA DA GAMA	ALÉM PARAIÁ	MG	MARIACARMEN@HOTMAIL.COM
RICHELLE OLIVEIRA SANTOS SILVA	OLARIA	MG	EDUCACAO@OLARIA.MG.GOV.BR
MISLENE MENEZES DE ALMEIDA	PEDRO TEIXEIRA	MG	CONTATO@OLARIA.MG.GOV.BR
NADIA ESTELINDO FERNANZ	RIO DE JANEIRO	RJ	NADIAFERNANZ@HOTMAIL.COM
RANELE LARA DE AGUIAR OLIVEIRA	PEDRO TEIXEIRA	MG	CONTATO@OLARIA.MG.GOV.BR
ROSANA DE OLIVEIRA	RIO DE JANEIRO	RJ	ROSANOLARA@YAHOO.COM BR
RUTE CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA	OLARIA	MG	EDUCACAO@OLARIA.MG.GOV.BR

Handwritten notes:
 12. Bruna Lourenço C. Ignácio
 13. Guacira das S. Corrêas
 14. Jorgete Gomes Lopes
 15. Jucate Carmel de Mello
 16. Maria Carmen de Souza
 17. Nadia Estelindo FERNANZ
 18. Ranele Lara de Aguiar OLIVEIRA
 19. Rosana de OLIVEIRA
 20. Rute Cristina de OLIVEIRA SILVA
 21. Ana Lúcia C. Paula - Olaria MG
 22. Alexandra Patrícia de Paula Figueira - Olaria MG