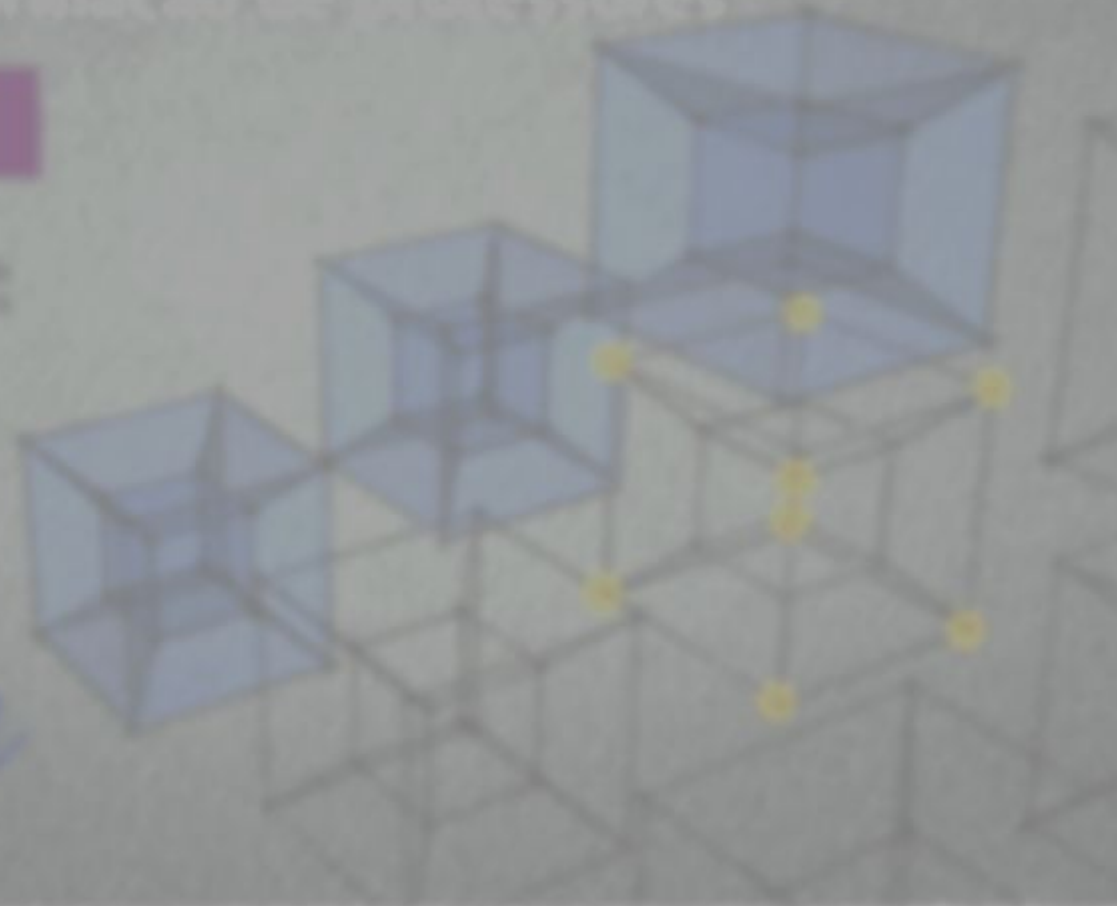


XVIII Seminário Temático: Os experts e a sistematização da matemática para o ensino e formação de professores

ATENÇÃO!

ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL
FORAM CONVOCADOS PARA PARTICIPAR DO
18º SEMINÁRIO TEMÁTICO DA REDE ESTADUAL
DE EDUCAÇÃO DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

GEMAT
20 Brasil
anos



Os *experts* em educação matemática

Rosilda dos Santos Morais
Wagner Rodrigues Valente

Os *experts* em educação matemática

Rosilda dos Santos Morais
Wagner Rodrigues Valente

A apresentação abordará o papel dos experts em pesquisas sobre história da educação matemática.

Por que considerar o conceito expert em pesquisas?

Como tratar o conceito expert nos projetos de pesquisa?

Como estudos e propostas apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito expert?

Por que considerar o
conceito *expert* em
pesquisas?



CHAMADA

NOME: Chamada MCTIC/CNPq Nº 28/2018 - Universal/Faixa C - De R\$ 0,00 a R\$ 120.000,00

SIGLA: UNIVERSAL 2018

COMITÊ/ÁREA

COMITÊ: ED -
Educação

ÁREA: História da Educação

PROJETO

INÍCIO: 18/02/2019 **DURAÇÃO:** 36 meses

TÍTULO (em português): OS EXPERTS E A SISTEMATIZAÇÃO DA MATEMÁTICA para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990

TÍTULO (em inglês):
EXPERTS AND SYSTEMATIZATION OF MATHEMATICS for the training of teachers in primary school, 1890-1990

Por que considerar o conceito *expert* em pesquisas?

Por que considerar o conceito *expert* em pesquisas?

PROJETO:

Os experts e a sistematização da matemática para o ensino e para a formação de professores, 1890-1990.

Os experts e a sistematização da matemática para o ensino e para a formação de professores, 1890-1990.

Uma pesquisa sobre a produção de novos saberes para o ensino e para a formação de professores

Por que considerar o
conceito *expert* em
pesquisas?

novos saberes

EXPERT COMO CONSTRUCTO TEÓRICO
IMPORTANTE PARA A ANÁLISE DOS
PROCESSOS E DINÂMICAS DE PRODUÇÃO
DE NOVOS SABERES PARA O ENSINO E
PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

*Como tratar o conceito
expert nos projetos de
pesquisa?*



Os *experts* em educação matemática

(retomando aspectos tratados por Bernard Schneuwly)



Os *experts* em educação matemática

(retomando aspectos tratados por Bernard Schneuwly)

Plano de conferência

- O expert tem expertise
- O expert realiza uma expertise
- Encruzilhadas da expertises : constelações em desenvolvimento

Os *experts* em educação matemática

(retomando aspectos tratados por Bernard Schneuwly)

XVIII Seminário Temático:
Os experts e a sistematização da matemática
para o ensino e formação de professores

ATENÇÃO!

O *expert* tem expertise

Todo profissional tem uma expertise
ligada a seu ofício, a seu trabalho.
(sentido amplo das ideias de expert e expertise)

G+EMAT
20 anos

Os *experts* em educação matemática

O *expert* tem expertise...

XVIII Seminário

Os experts e a sistematização para o ensino e formação de

ATENÇÃO!

EMAT
20 anos

ocê faz pas

FASHION NEWS

Expert em jeans, Vanessa Seward vai abrir sua primeira loja em Paris

Ante o nome dessa mina! E você vai querer MUITO uma peça assinada por ela, acredite

1 min de leitura

19h53

9 meses

EU C

xp investimentos

INVISTA NA TRANSFORMAÇÃO expert 2018

✓ PALESTRA COM:
SANDRO W. PEREIRA DOS SANTOS

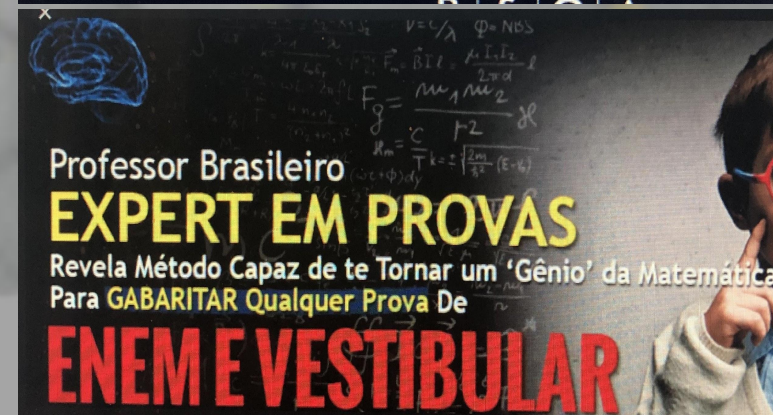
✓ TEMA: PLANEJAMENTO PATRIMONIAL
✓ DATA: 21/09 ÀS 13H30 NA SALA MIAMI

Professor Brasileiro

EXPERT EM PROVAS

Revela Método Capaz de te Tornar um 'Gênio' da Matemática Para GABARITAR Qualquer Prova De

ENEM E VESTIBULAR



Os *experts* em educação matemática

(retomando aspectos tratados por Bernard Schneuwly)

O *expert* realiza uma expertise

A autoridade educacional convoca profissionais para resolver um problema prático do governo. Em meio a necessidade de resolver o problema é elaborada uma nova expertise, novos saberes são produzidos.
(sentido restrito das ideias de *expert* e *expertise*)



Os *experts* em educação matemática

O *expert* realiza uma expertise...



Ana Rosa Abreu, Maria Cristina Ribeiro Pereira, Maria Tereza Perez Soares, Neide Nogueira,

Alma Fernandes Carvalho, Ana Amélia Inoue, Ana Rosa Abreu, Antonia Terra, Célia M. Carolino Pires, Ciree Bittencourt, Cláudia R. Aratangy, Flávia I. Schilling, Karen Muller, Kátia L. Bräkling, Marcelo Barros da Silva, Maria Amábile Mansutti, Maria Cecília Gondeixa, Maria Cristina Ribeiro Pereira, Maria F. R. Fusari, Maria Heloisa C.T. Ferraz, Maria Isabel I. Soncini, Maria Tereza Perez Soares, Marina Valadão, Neide Nogueira, Paulo Eduardo Dias de Melo, Regina Machado, Ricardo Breim, Rosaura A. Soligo, Rosa Javelberg, Rosely Fischmann, Sílvia M. Pompéia, Sueli A. Purlan, Tânia Weisz, Theresia G. H. Cury, Yara Sayão, Yves de La Taille.

César Coll
Délia Lerner de Zunino

Adilson O. Citelli, Alice Pierson, Ana M. Espinosa, Ana Teberosky, Artur Gomes de Moraes, Guaraciaba Michelini, Helena H. Nagamine Brandão, Hermelino M. Neder, Iveta M. B. Ávila Fernandes, Jean Hébrard, João Batista Freire, João C. Palma, José Carlos Libâneo, Lígia Chiappini, Lino de Macedo, Lúcia L. Browne Rego, Luis Carlos Menezes, Osvaldo Luiz Ferraz, Yves de La Taille e os 700 parceiristas - professores de universidades e especialistas de todo o País, que contribuíram com críticas e sugestões valiosas para o enriquecimento dos PCN.

Vitor Nozck

Cecília Shizue Fujita dos Reis e Lillian Jenkins.

PARÂMETROS
CURRICULARES
NACIONAIS

INTRODUÇÃO AOS PARÂMETROS
CURRICULARES NACIONAIS

Os *experts* em educação matemática

OS *EXPERTS* E A PRODUÇÃO DE NOVOS SABERES PARA O
ENSINO E PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

XVIII Seminário Temático:

Os experts e a sistematização da matemática
para o ensino e formação de professores

ATENÇÃO!

Este seminário temático é destinado aos professores de matemática do ensino médio e aos pesquisadores da área de educação matemática. O objetivo é discutir a produção de novos saberes para o ensino e para a formação de professores.

G+EMAT



Os *experts* em educação matemática

A realização de nova expertise, com um mandato, sob uma convocatória, para resolver um problema prático, leva os *experts* à uma zona de tensão



Campo profissional

Campo acadêmico

Os *experts* em educação matemática

A realização de nova expertise, de novos saberes
têm características próprias em sua produção

XVIII Seminário Temático:
Os experts e a produção de novos saberes
para o ensino de matemática

UM REGIME DIFERENCIADO DE PRODUÇÃO DE NOVOS SABERES

ATENÇÃO!

- TEMPORALIDADE
- FINALIDADE

G+EMAT
Brasil
2019



Os *experts* em educação matemática

Características próprias da produção de novos saberes para o ensino e para a formação de professores em um espaço sob tensão

UM REGIME DIFERENCIADO DE PRODUÇÃO DE NOVOS SABERES

- TEMPORALIDADE

Enquanto a pesquisa acadêmica segue um ritmo relativamente lento de produção de novos saberes, a expertise deve ser feita em tempo relativamente curto, de semanas ou alguns meses. O tempo de duração de produção de novos saberes por *experts* é de domínio de quem o contrata (Maxim; Arnold, 2013, trad. livre).

G+EMAT
Brasil
20 anos

Os *experts* em educação matemática

Características próprias da produção de novos saberes para o ensino e para a formação de professores em um espaço sob tensão

UM REGIME DIFERENCIADO DE PRODUÇÃO DE NOVOS SABERES

- FINALIDADE

Enquanto a pesquisa acadêmica insere-se no avanço teórico da produção de novos saberes científicos e tecnológicos, a produção de saberes da expertise deverá ser de ordem prática, para resolver o problema à qual foi chamada (Maxim; Arnold, 2013, trad. livre).

G+EMAT
Brasil
20 anos

*Como tratar o conceito
expert nos projetos de
pesquisa?*



*Como tratar o conceito
expert nos projetos de
pesquisa?*

- IDENTIFICAR CONVOCATÓRIA – MANDATO
- ANALISAR A DEMANDA EFETUADA PELA AUTORIDADE EDUCACIONAL
- SEGUIR AS AÇÕES DOS *EXPERTS*
- SITUAR AS REFERÊNCIAS PRODUZIDAS RELATIVAMENTE AO JÁ EXISTENTE
- IDENTIFICAR AS NOVAS PRODUÇÕES
- ELABORAR UMA NARRATIVA EXPLICATIVA PARA AS MUDANÇAS E SURGIMENTOS DE NOVOS SABERES

*Como estudos e propostas apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito de **expert**?*



Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário
Temático mobilizaram o
conceito **expert**?

“É possível compreender que *expertise* está associada a habilidade e a experiência que certo indivíduo possui. Além disto, seu significado está mais ligado ao *saber-fazer*, isto é, um saber correlacionado a uma prática. Já *expert* parece ter uma noção mais ambígua, pois ora pode ser empregado como adjetivo, indicando uma habilidade, ora como um substantivo, indicando um sujeito que possui a *expertise*. O *expert* não necessariamente é um sujeito de erudição, isto é, que é valorizado apenas pelo saber teórico que possui. Ele é tido como alguém que possui competência, logo é reconhecido pelo seu *saber-fazer*, ou ainda, *saber-agir*”.

*Como trabalhos
apresentados neste
XVIII Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?*

“Entendemos [...] que os sentidos das palavras *expertise* e *expert* possuem uma articulação entre si. Entretanto, não nos parece óbvio e nem trivial a existência de uma implicação do tipo “Se P então Q”. Em outras palavras, compreendemos que uma pessoa ter *expertise* não implica que ela seja uma *expert*”.

Como trabalhos
apresentados neste
XVIII Seminário Temático
mobilizaram o conceito de
expert?

“Vamos adotar o conceito *expert* dentro de classificação substantiva, ligada à existência de uma *expertise*. Sendo assim, para nós não se atribui o conceito *experts* a determinado sujeito para, então, analisar sua *expertise*. Ao invés disso, se avalia e se analisa a *expertise* de um ou mais sujeitos para, em seguida, lhe conferir, ou não, o “título” de *expert*. Com isso, adotamos a *expertise* como **categoria de análise histórica** que nos permitirá fazer uma leitura da “existência” ou não dos *experts em educação* nos moldes que vimos defendendo aqui”.

Como trabalhos apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito expert?

“A esse especialista damos o nome de expert e, para ser categorizado como tal, identificamos como necessário cumprir as seguintes condições: participação em uma função no aparelho estatal por indicação política/social e contribuição com a produção de programas, avaliações ou na resolução de algum problema educacional [demanda do ensino]; reconhecimento pelos pares, ou seja, ter recebido destaque por um grupo de professores, associações ou instituições de ensino, revistas ou jornais especializados; **sistematização e objetivação de saberes**; circulação dos saberes produzidos”.

*Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário
Temático mobilizaram
o conceito de **expert**?*

“A nossa questão aqui é entender que é com base em sua formação e na posição que ocupa **como expert**, atuando na Escola de Aperfeiçoamento, que [Alda] Lodi vai construindo uma matemática *para* ensinar em suas aulas. Embora considerando o debate internacional sobre estratégias de ensino e elaboração de currículo, Alda Lodi e suas alunas tinham em mente os problemas enfrentados nas classes escolares mineiras quando pensavam nas questões e soluções levantadas em suas aulas”.

“Percurso teórico-metodológico da pesquisa sobre experts em educação:

*Como trabalhos apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito de **expert**?*

- i) Expert [hipotético] como “ponto de partida”;*
- ii) Expert como “ponto de chegada”;*

Em ambos os percursos, os saberes são objeto de análise”.

Como estudos e propostas apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito de expert?

Expert (hipótese) como “ponto de partida”:
“*i*) sempre partindo de uma figura que teve uma participação ativa na formação de professores ou no ensino, assumindo, como hipótese de pesquisa, que ele(a) é um *expert*; *ii*) reconstruindo sua trajetória, relacionando-a com os contextos em que ele(a) circulou; *iii*) destacando sua participação na elaboração de novos saberes em termos das matemáticas *a ensinar e para ensinar*. Essa evidência é possível através da comparação entre o conhecimento produzido e o conhecimento anteriormente circulante sobre o objeto de estudo (MORAIS, 2020, p.5, trad. livre)”.

*Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?*

“1) Hipótese de pesquisa – assumir que o sujeito é um expert (percurso metodológico de pesquisa que parte do sujeito) e constrói uma trajetória de vida escolar;
2) Constrói uma trajetória profissional (lugares ocupados profissionalmente, relações políticas, convocações pelo estado etc.);
3) Situa os saberes produzidos relativamente aos já existentes
4) Confirmação (ou não) da hipótese de pesquisa”;

*Como trabalhos
apresentados neste
XVIII Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?*

“Supondo que não seja confirmada a produção de novos saberes [ou de que o sujeito terá sido um expert], a pesquisa realizada poderá, no limite, caracterizar os saberes objetivados para a formação e/ou ensino naquele tempo histórico [...]. Ou seja, o exercício de pesquisa que visa identificar a produção de novos saberes interessa à pesquisa dos experts. A não evidência de novos saberes leva o pesquisador a refutar a hipótese, mas o permite elaborar um objeto histórico em termos da(s) matemática(s) a e para ensinar”.

*Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário
Temático mobilizaram o
conceito **expert**?*

“Os documentos analisados mostram que Roberto Mange [...] introduziu no ensino industrial brasileiro um novo conhecimento [saber], ou seja, foi através dele que apareceram as Séries Metódicas Ocupacionais, as Folhas de Instrução e, com elas, o Método da Instrução Individual. Isso mudou os parâmetros do ensino industrial no Brasil nos anos de 1930 e 1940. Assim sendo, ele produziu um saber, um conhecimento novo”.

Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?

Experts como “ponto de chegada”

“i) Análise de toda uma documentação visando formar uma coleção a ser analisada buscando por tendências de assentamento de propostas e construção de consensos pedagógicos sobre o trabalho do professor;

ii) Sistematizar os usos de conhecimentos como saberes, análise orientada pela referência teórica que tem os saberes como tema central. [...] Qual a natureza desses saberes em termos das ferramentas e objeto de trabalho do professor, ou seja, matemática(s) a ou para ensinar? A análise possibilita afirmar que eles se configuram como novos saberes da formação ou do ensino? Se sim, o pesquisador terá condições de reconhecer o sujeito como produtor, como expert”.

Experts como “ponto de chegada”

Como trabalhos apresentados neste XVIII Seminário Temático mobilizaram o conceito expert?

“Embora o foco da pesquisa em andamento não esteja centrado em um personagem, mas na aritmética como um saber profissional do professor, a análise desse saber na Escola Normal de São Paulo têm trazido à tona um personagem que vem se destacando como um dos responsáveis pela sistematização de saberes para formar o professor que ensinava aritmética nas primeiras décadas do século XX, o professor José Ribeiro Escobar”

*Como trabalhos
apresentados neste
XVIII Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?*

Experts como “ponto de chegada”

“Assim, no presente trabalho, tendo em conta a produção do professor Escobar e o referencial teórico-metodológico que trata do saber profissional do professor, busca-se discutir a sua *expertise* profissional (HOFSTETTER *et al*, 2017). Defende-se ainda que essa *expertise* associada ao chamado para reformar o ensino de Pernambuco são ponto de partida para uma investigação que se interessa por analisar a trajetória profissional do professor Escobar em termos da produção de saberes por meio de suas produções para a formação de professores intentando içá-lo a expert”.

*Como trabalhos
apresentados neste XVIII
Seminário Temático
mobilizaram o conceito
expert?*

Os trabalhos apresentados transitam entre esses três grandes “blocos”:

- Estudos que analisam a biografia profissional de um personagem revelando a constituição de sua expertise por meio de suas obras, ações, ocupações de trabalho etc.
- Estudos que analisam a trajetória profissional de um personagem, a sua convocação pelo estado para a resolução de um problema prático – um novo currículo, por exemplo – sem identificar comparativamente os novos saberes sistematizados pelo personagem
- Estudos que analisam a trajetória profissional de um personagem, a sua convocação pelo estado para resolução de um problema prático, as soluções encontradas face ao que já existia anteriormente, explicitando os novos saberes para o ensino e/ou para a formação de professores.

Referências bibliográficas e referências consultadas

- ALMEIDA, A.; VALENTE, W. R. Os experts e a produção de saberes para a docência: primeiros estudos do acervo Lydia Lamparelli. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/23109> Acesso em 20 jun. 2020.
- CONCEIÇÃO, G. L. Experts em educação: circulação e sistematização de saberes geométricos para a formação de professores (Rio de Janeiro, final do século XIX). Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201374> Acesso em 20 jun. 2020.
- Dumoulin, L. et al. Le recours aux experts. Raisons et usages politiques. Press Universitaires de Grenoble 2005.
- HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B.; FREYMOND, M.; BOSS, F. Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação – A irresistível institucionalização do *expert* em educação (século XIX e XX). In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação**: um tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 55-112.
- Maxim, L.; Arnold, G. *Entre Recherche Académique et expertise Scientifique: des Mondes de Chercheurs*. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2012-3-page-9.htm> Acesso em 15 jun. 2020.

Referências bibliográficas e referências consultadas

- MORAIS, R. S. Theoretical-methodological approach of research on the production of new Mathematical knowledge by Education Experts. **Pedagogical Research**, <https://doi.org/10.29333/pr/8272>. Disponível em: <<https://www.pedagogicalresearch.com/download/theoretical-methodological-approach-of-research-on-the-production-of-new-mathematical-knowledge-by-8272.pdf>>. Acesso em 19 mai. 2020.
- MORAIS, R. S. Experts em educação e a produção de saberes no campo pedagógico. In: REMATEC. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/110> Acesso em 20 jun. 2020.
- MORAIS, R. S. Experts. In: VALENTE, W. R. [Org.]. Cadernos de Trabalho II, v.6, São Paulo: Editora Livraria da Física.
- MORAIS, R. S.; VALENTE, W. R. Os experts e o saber profissional do professor que ensina matemática. *Ciência & Educação* [aguardando publicação]
- REY, B. Les compétences professionnelles et le curriculum: des réalités conciliables? In: Lenoir, Yves; Boullier-Óudut, M. H. *Savoir Professionnels et Curriculum de Formation*. Les Press de l'Université Laval 2006.
- VALENTE, W. R.; ALMEIDA, A. F.; CAVALCANTI, M. Saberes em (Trans)formação e o papel dos Experts: currículos, ensino de matemática e formação de professores, 1920-2020 [no prelo].
- VALENTE, W. R.; BERTINI, L. F.; MORAIS, R. S. Saber profissional do professor que ensina matemática analisado em perspectiva histórica: contribuições teórico-metodológicas a partir do estudo sistemático de uma pesquisa. [no prelo]

Muito obrigada!!

ghemat.contato@gmail.com

rosilda.morais@unifesp.br