

## OS EXPERTS E OS CURRÍCULOS DE MATEMÁTICA

### EXPERTS AND MATHEMATICS CURRICULUM

### EXPERTOS Y CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS

Wagner Rodrigues Valente\*

#### RESUMO

O artigo tem por objetivo discutir o papel dos chamados *experts* no movimento de produção curricular para o ensino e formação de professores de matemática. Para além desse objetivo, o texto apresenta o Dicionário dos *Experts* como base empírica importante para a abertura de novas possibilidades de pesquisas sobre os currículos de matemática. O estudo utiliza como referências teórico-metodológicas a conceituação própria de *expert* vinda de autores como Peter Burke, Rita Hofstetter e Bernard Schneuwly dentre outros. Em destaque, está a análise da elaboração de novos saberes matemáticos objetivados numa dada documentação curricular. Como ela teria sido elaborada? Que processos levaram a seu estabelecimento? Como compreender que tenham sido privilegiados determinados saberes e não outros? Que articulações foram estabelecidas entre a matemática a estar presente no ensino e aquela da formação de professores dadas pela documentação curricular? Tais interrogações levam à conclusão de que por intermédio de estudos das ações dos *experts* torna-se possível compreender, num dado momento, os complexos elementos presentes na construção de documentos curriculares em termos da produção de novos saberes.

**Palavras-chave:** Matemática. Ensino. *Expert*. Currículo. História.

#### ABSTRACT

The article aims to discuss the role of so-called experts in the curriculum production movement for teaching and training mathematics teachers. In addition to this objective, the text presents the Dictionary of Experts as an important empirical basis for opening up new research possibilities on mathematics curricula. The study uses as theoretical and methodological references the concept of expert from authors such as Peter Burke, Rita Hofstetter and Bernard Schneuwly, among others. Highlighted is the analysis of the development of new mathematical knowledge objectified in a given curriculum documentation. How would it have been made? What processes led to its establishment? How to understand that certain knowledge has been privileged and not others? What articulations were established between the mathematics to be present in teaching and that of teacher training given by the curriculum documentation? Such questions lead to the conclusion that, through studies of experts' actions, it is possible to understand, at a given moment, the complex elements present in the construction of curricular documents in terms of the production of new knowledge.

**Keywords:** Math. Teaching. Expert. Curriculum. History.

#### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo discutir el papel de los llamados expertos en el movimiento de producción curricular para la enseñanza y formación de profesores de matemáticas. Además de este objetivo, el texto presenta el Diccionario de Expertos como una base empírica importante para abrir

---

\* Livre Docente pelo Departamento de Educação da UNIFESP. Professor Associado da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da UNIFESP – *Campus* Guarulhos, SP. Endereço para correspondência: Estrada do Caminho Velho, 333 – Jd. Nova Cidade, Guarulhos, SP, CEP 07252-312. E-mail: [wagner.valente@unifesp.br](mailto:wagner.valente@unifesp.br)

nuevas posibilidades de investigación en los planes de estudio de matemáticas. El estudio utiliza como referencias teóricas y metodológicas el concepto de experto de autores como Peter Burke, Rita Hofstetter y Bernard Schneuwly, entre otros. Se destaca el análisis del desarrollo de nuevos conocimientos matemáticos objetivados en una documentación curricular determinada. ¿Cómo se habría hecho? ¿Qué procesos llevaron a su establecimiento? ¿Cómo entender que se ha privilegiado cierto conocimiento y no otros? ¿Qué articulaciones se establecieron entre la matemática para estar presente en la docencia y la de la formación docente que brinda la documentación curricular? Tales preguntas llevan a concluir que, a través del estudio de las acciones de los expertos, es posible comprender, en un momento dado, los elementos complejos presentes en la construcción de documentos curriculares en términos de producción de nuevos conocimientos.

**Palabras clave:** Matemáticas. Enseñanza. Experto. Currículo. Historia.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os estudos curriculares constituem tema já consolidado nas pesquisas realizadas no campo da Educação Matemática. Godoy; Silva; Santos (2018) reúnem textos recentes sobre currículos de matemática. A obra, estruturada de modo a oferecer um panorama sobre os debates que envolvem tais currículos, apresenta contribuições de vários autores nacionais e internacionais que pesquisam o assunto, trazendo referências brasileiras desde, pelo menos, 2004, sobre temas diretamente voltados aos currículos de matemática.

O livro nos dá uma visão geral de como têm sido problematizados os currículos de matemática. E essa problematização mostra-se ampla, em acordo com várias tendências. Os organizadores do livro, em sua parte introdutória, sintetizam as subtemáticas mais recentes que vêm sendo tratadas no âmbito das pesquisas curriculares de matemática. Dentre elas, é possível citar estudos sobre prescrições governamentais, sobre os materiais curriculares elaborados para o ensino, análises de documentos elaborados no contexto das instituições, discussões sobre as políticas públicas relativas ao currículo, debates relativos às ações de formação desenvolvidas e suas avaliações relativamente a uma dada proposta curricular (GODOY; SILVA & SANTOS, 2018).

Como se nota, por mais diversa que esteja sendo a forma de abordar a temática dos currículos, dos currículos de matemática, tudo indica que não há estudos, pelo menos no Brasil, relativamente aos processos e dinâmicas da elaboração da matemática indicada para estar presente nas salas de aula e na formação de professores, via currículos de matemática. As temáticas de pesquisa relacionadas anteriormente mostram que as investigações ocorrem a partir da expedição dos documentos curriculares. Eles são caracterizados como representantes de uma oficialidade, de uma determinação governamental. A partir deles, as discussões atentam,

sobretudo, para os determinantes políticos presentes na organização das diretrizes curriculares e dos contrapontos estabelecidos quando tais determinações se relacionam às práticas pedagógicas. Assim, as análises parecem tomar dois rumos. O primeiro deles é o de tratar a documentação curricular por si mesma, isto é, interpretar o que ela contém, nos termos em que ela se apresenta; o segundo, considerando a documentação curricular nos embates com as práticas pedagógicas. Seja como for, no âmbito dos estudos curriculares, ao que parece, estão ausentes, como desse antes, pesquisas sobre os processos e dinâmicas que envolvem a produção curricular. Como se disse também, parte-se dos currículos dados, das diretrizes já oficializadas. Como elas teriam sido elaboradas? Que processos levaram a seu estabelecimento? Como compreender que tenham sido privilegiados em sua redação determinados saberes e não outros? Que articulações foram estabelecidas entre a matemática a estar presente no ensino e aquela da formação de professores dadas pelos nos documentos?

Essas e muitas outras questões levam-nos ao propósito de trazer para o debate sobre currículos de matemática a necessidade de incorporar análises sobre os bastidores da produção curricular. Nesse sentido, este artigo defende a ideia de que por intermédio de estudos das ações dos *experts* torna-se possível compreender, num dado momento, os complexos elementos presentes na construção de documentos curriculares.

## 2 OS EXPERTS

O termo *expert* é de uso corrente na vida cotidiana. Fulano é *expert* na Bolsa de Valores, Sicrano é *expert* em quadros de artistas primitivistas, Beltrano é *expert* em instalação de aparelhos sonoros... Porret; Brandli; Lozat (2013) informam que desde o início do século XIV a palavra designa um indivíduo versado num conhecimento concreto oriundo da prática da observação, da análise e de seu poder de investigação material. *Expert* é um especialista técnico que resolve problemas práticos.

Peter Burke (2016) esclarece a origem da palavra *expert*. Segundo este historiador o termo *expert* surgiu na Grã-Bretanha, em 1825. Com ele tem origem um novo ofício. É o *expert* alguém contratado pelos governos para prestar assessoria especializada na resolução de problemas práticos como saneamento, planejamento urbano ou administração das contas públicas. Esses desafios ligavam-se ao crescimento das cidades.

Uma equipe de pesquisadores da Universidade de Genebra, na Suíça, coordenada pela professora Rita Hofstetter estudou o surgimento dos *experts* em educação e sua

institucionalização num processo que ocorreu desde o século XIX. Se em tempos anteriores o *expert* emerge como contratado pelos governos para resolverem problemas da vida em sociedade, sobretudo nas cidades; em tempos da constituição dos sistemas nacionais de ensino, no século retrasado, os governos têm necessidade de novos saberes especializados. Eles deverão embasar decisões a tomar no âmbito escolar relativos à eficiência do ensino, à gestão do fluxo de alunos, à adequação da escola aos diferentes públicos, à organização de conteúdos e etapas do ensino etc. (HOFSTETTER et al., 2017).

Assim, o *expert* em educação refere-se a um personagem ou grupo de pessoas que recebem atribuições das autoridades de ensino de modo a assessorá-las, com a produção de saberes que embasem uma decisão oficial, na resolução de um problema prático.

Maxim; Arnold (2012) apontam o movimento crescente de chamamento dos *experts*, trazidos pelos governos, do meio científico. Essa condição do *expert* ser também um cientista, um pesquisador, coloca para esse personagem uma situação de trabalho diferenciada: vive entre a lógica da pesquisa acadêmica e aquela da produção de *expertise* para a qual foi contratado. Tem-se assim, no trabalho do *expert* para a resolução de um problema prático, a mobilização de saberes de modo diferente daquele ao qual o pesquisador está habituado em suas lides acadêmicas. Assim, se tais personagens são, a princípio, guindados pelos governos por terem uma *expertise* numa dada área científica, quando chamados por autoridades educacionais dos governos deixam de atender diretamente demandas do campo de origem em que foram chamados, para estarem a serviço dos órgãos governamentais, produzindo novos saberes, de modo diverso àquele que era elaborado no âmbito de um dado campo disciplinar.

De fato, há duas diferenças fundamentais que surgem quando se analisa mais de perto o trabalho dos *experts*. Uma diferença de temporalidade. Enquanto a pesquisa científica visa aumentar progressivamente, segundo um ritmo frequentemente lento, o estoque de conhecimentos, a nova *expertise* elaborada pelo *expert* deve ocorrer em tempo relativamente curto. Além disso, a regulagem desse tempo não está nas mãos do *expert*, mas sob o comando de quem o contrata, das necessidades postas pela resolução de um problema prático. Há ainda uma diferença de finalidade. Enquanto que a pesquisa fundamental desenvolve novos saberes, o trabalho do *expert* se dá na exploração de conhecimentos existentes para embasar uma decisão de ordem prática (Maxim; Arnold, 2012).

De outra parte, e aqui está uma contribuição importante do estudo de Hofstetter et al. (2017), nas lides do *expert*, que não estava posta, ainda, nos estudos de Maxim; Arnold (2012). Os *experts* quando mobilizam saberes existentes com o fim de solucionar problemas práticos,

promovem a produção de novos saberes, construídos em razão da necessidade de resposta aos problemas práticos. Não há que se pensar, portanto, que o trabalho do *expert* se restrinja à escolha de saberes já existentes, aplicando-os aos problemas práticos. Na mobilização desses saberes confrontados a um contexto e à expectativa de resolução de um problema prático, os *experts* em educação produzem novos saberes para o ensino e para a formação de professores.

Com o passar dos anos Maxim; Arnold (2015) avançam em seus estudos sobre a produção de saberes, na direção apontada pelos autores suíços desde 2013, indicando uma problemática importante para investigação da produção de novos saberes, decorrentes da tensão em que vive o *expert*. Essa tensão envolve, de um lado, a necessidade de atender à lógica da pesquisa acadêmica, seus cânones, regras, referências internas do campo disciplinar; de outro, é imperativo dar solução prática a problemas aos quais o *expert* foi contratado para dar assessoria. Essa tensão, irreduzível e sempre presente, revela um processo de produção de novos saberes algo diferente daquele elaborado no meio acadêmico; muda, ainda, a própria natureza dos saberes produzidos.

A elaboração de uma nova proposta curricular leva governos a instituírem determinados personagens ou grupos como *experts*. Terão eles a tarefa prática de produção de um novo currículo, uma nova referência curricular. Vindos, cada vez mais, do seio das universidades, da pesquisa acadêmica, chefiam equipes que deverão debruçar-se na produção de novos saberes para o ensino e para a formação de professores. Investigar o locus da produção desses saberes e a sua natureza é tarefa que tem início a partir dos documentos oficiais curriculares.

### **3 O DICIONÁRIO DOS EXPERTS COMO BASE EMPÍRICA PARA NOVOS ESTUDOS CURRICULARES**

Seguir os *experts* constitui estratégia para descortinar os processos e dinâmicas que envolvem a produção curricular numa dada época. Por meio dos *experts* torna-se possível penetrar nos bastidores de elaboração dos documentos curriculares. E essa produção sistematiza novos saberes de referência em um dado momento histórico. A cada produção curricular de matemática tem-se novos saberes sistematizados para o ensino e para a formação de professores. A análise das mudanças na produção curricular, vistas a partir da estratégia de seguir os *experts*, por certo, mostra como imperativa a tarefa de encontrá-los.

O conhecimento dos *experts*, dos seus feitos, permitirá, por processos comparativos, analisar não somente o surgimento de novos saberes mas, também, as mudanças do modo de

produção desses saberes. A investigação sobre tais mudanças, acreditamos, abre uma vertente nova para os estudos curriculares. Tratar-se-á de analisar “um conjunto de comandos [que] se revela complexo” (LATOURE, 2000, p. 14).

Desde 2017, coordenamos um projeto que tem por objetivos: a) Elaborar um mapeamento de personagens que podem ser considerados *experts* na formulação de saberes matemáticos para a formação de professores dos primeiros anos escolares em diferentes estados brasileiros; b) Construir biografias profissionais dos personagens considerados *experts* em diferentes localidades brasileiras; c) Inventariar a produção dos *experts* em termos de bibliografia destinada à formação matemática de professores que ensinam matemática.

Um projeto com tais objetivos, por certo, para ter viabilidade de desenvolvimento, necessita ter caráter coletivo. E este é o caso de tal projeto, que envolve dezenas de pesquisadores localizados em, praticamente, todos os estados brasileiros.

O desafio inicial colocado a todos os investigadores do projeto refere-se à compreensão do significado da categoria *expert* por esse coletivo de trabalho. Já que a palavra é de uso comum, indicando uma gama de significados diversos, houve necessidade de estudos conjuntos, de entendimento de referências teórico-metodológicas comuns, que se afirmam na caracterização do *expert* como se fez menção nas linhas anteriores.

Após muitos debates, leituras e discussões, que deram lugar a um seminário internacional<sup>1</sup>, os pesquisadores começaram a realizar um levantamento de personagens que poderiam ser considerados como *experts* em diferentes épocas e lugares do Brasil. À medida em que tais personagens foram sendo inventariados, surgiu a ideia de construção de um dicionário. Desse modo, teve início a elaboração do *Dicionário dos Experts – matemática para o ensino e formação de professores* atendendo aos objetivos do projeto, permitindo que esteja sendo construída uma base de dados, com acesso aberto na Internet, por meio da qual novos estudos curriculares possam ser realizados.

O Dicionário vem sendo elaborado nos moldes de uma produção “wiki”, isto é, a todo tempo é possível serem incluídos novos verbetes, novos personagens considerados como *experts*, tendo em vista uma grade prévia seletiva. Tal grade, para além de um *template* ao qual os pesquisadores normatizam a produção dos verbetes, orienta a escrita dos textos numa espécie de molde da narrativa sobre cada *expert*, dando caráter orgânico ao Dicionário.

---

<sup>1</sup> Referimo-nos ao XVIII Seminário Temático Internacional “Os *experts* e a sistematização da matemática para o ensino e formação de professores” (<https://xviiiiseminariotematico.paginas.ufsc.br/>). O evento ensejou a publicação da obra Valente et al. (Orgs.) (2021).

Para a elaboração da narrativa sobre cada *expert*, o pesquisador deve atentar para três blocos importantes a compor o texto. O primeiro deles refere-se aos dados biográficos do personagem; o segundo, situa o personagem no contexto político, social, cultural e educacional em que viveu o *expert* e realizou os seus trabalhos; por fim, em um terceiro bloco, os pesquisadores atentam para o modo como a solicitação da *expertise* do personagem ocorreu, o seu chamamento pelos órgãos oficiais, indicando os documentos aos quais o personagem figurou como autor ou co-autor. Desse modo, cada pesquisador foi orientado a apresentar na elaboração dos verbetes as referências curriculares, os documentos curriculares, aos quais o personagem esteve ligado em sua elaboração. Tais documentos são de acesso imediato a partir de *links* contidos nos verbetes que direcionam o leitor para essas referências.

Por ser algo diverso de escrita de artigo científico, capítulo de livro, ou textos mais comumente escrito por pesquisadores, houve necessidade de criar uma dinâmica de escrita dos verbetes de modo a que várias devolutivas foram enviadas aos pesquisadores-autores. Assim, os textos foram e vem sendo progressivamente ajustados ao propósito do Dicionário. Na maioria dos casos, houve até quatro versões de cada verbete. A avaliação e devolutiva aos pesquisadores-autores têm sido atribuição de uma equipe de trabalho composta por cinco pareceristas.

Até o presente momento, tem-se reunidos mais de 40 verbetes de *experts* já constituídos, em acordo com a dinâmica mencionada anteriormente. Destes, cerca de metade já está publicada no Dicionário, com os demais aguardando revisão final de textos. Outra quantidade igual já pronta, outros 40 verbetes, está em fase de elaboração por meio das diferentes versões que estão sendo analisadas pelos pareceristas.

A listagem contida no Tabela 1, mostra que o levantamento obtido até o presente aponta personagens localizados a partir de 1850, até *experts* nascidos na década de 1950. Tem-se, desse modo, um largo período de cem anos para que se possam realizar estudos relativos aos currículos de matemática. Por certo, para tão largo intervalo temporal, o termo “currículo” mostra-se anacrônico<sup>2</sup>. No entanto, consideramos que a palavra, nos estudos em desenvolvimento no projeto, designa de modo amplo documentos chancelados por uma autoridade educacional, tidos como oficiais, dando referências ao ensino e à formação de professores que ensinam matemática. Também é digno de nota que os personagens arrolados até o momento já cobrem diversas regiões do país.

---

<sup>2</sup> No Brasil, os estudos curriculares tiveram início na década de 1960 [JOYE (Coord.), 2010].

**Tabela 1 – Listagem dos *Experts***

	Época	Expert	Pesquisador-Autor do Verbetes /Instituição
1	(1851-1904)	GODOFREDO JOSÉ FURTADO	Ana Basei (UFFS, SC)
2	(1852-1938)	JOAQUIM JOSÉ AZEVEDO SOARES	Ana Basei (UFFS, SC)
3	(1857-1916)	JOSÉ VERÍSSIMO DIAS DE MATOS	Benedito Machado (UFPA)
4	(1864-1940)	HELVÉCIO DE ANDRADE	Deoclécia Trindade (UFS)
5	(1871-1930)	JOAQUIM DE OLIVEIRA SANTOS	Maria do Carmo/Neuza Pinto (REAMEC)
6	(1872-1916)	RENÉ DE OLIVEIRA BARRETO	Eliene Barbosa Lima (UEFS)
7	(1879-1926)	HEITOR LYRA	Célia Leme/Circe Dynnikov (UNIFESP/UFPeI)
8	(1881-1934)	CESAR PRIETO MARTINEZ	Barbara Novaes/Neuza Pinto (UFTPR/REAMEC)
9	(1883-1941)	LYSIMACO FERREIRA DA COSTA	Barbara Novaes/Danilene Berticelli (UFTPR/UFPR)
10	(1883-1953)	JOÃO LÜDERITZ	Cleber Barbaresco/David Costa (UFSC)
11	(1887-1938)	JOSÉ RIBEIRO ESCOBAR	Jefferson Ferreira (UNIFESP)
12	(1890-1950)	EUCLIDES ROXO	Aparecida Duarte (UNIBAN)
13	(1892-1956)	ZULEIKA FERREIRA	Josiane Marques (FEUSP)
14	(1897- ????)	RUBENS DE CARVALHO	Edilene Costa, Luiz Pais, Késia Ramires (UFMS)
15	(1898-2002)	ALDA LODI	Ana Rocha (UNIFESP)
16	(1905 - ????)	ISMAEL FRANÇA CAMPOS	Denise Medina/Guilherme da Silva (UERJ)
17	(1905-2000)	ALFREDINA DE PAIVA SOUZA	Nara Pinheiro (FEUSP)
18	(1906-1986)	OMAR CATUNDA	Sidnéia Silva/Larissa Gomes/Martha Silva (UFMS)
<b>19</b>	<b>(1910-1992)</b>	<b>ERASMO PILOTTO</b>	<b>Lidiane Felisberto (PUCPR) (exemplo referido abaixo)</b>
20	(1912-1987)	AFRO DO AMARAL FONTOURA	Denise Medina/Paulo Maciel (UERJ)
21	(1920-2010)	MANOEL JAIRO BEZERRA	Jonathan Domingues (UFSC)
22	(1923-2011)	MARTHA DANTAS	Inês Freire/Janice Lando/Eliene Lima (UESB/UEFS)
23	(1921-2013)	LAURO DE OLIVEIRA LIMA	Maria José Costa dos Santos (UECE)
24	(1930 - ????)	ANNA FRANCHI	Relicler Pardim (UNIFESP)
25	(1930 - ....)	LÉA FAGUNDES	Cecília Fischer/Marcus Vinícius (UFRGS)
26	(1930-1995)	CIRCE NAVARRO	Lucia Villela (Colégio Pedro II, RJ)
27	(1931-1995)	EDMILSON PONTES	Miriam Silva/Fernanda Montenegro/Mercedes Carvalho/Edlene Santos (UFAL)
28	(1936 - ....)	NILZA BERTONI	Monica Souza/Rosália Carvalho/Carmyra Batista (UnB)
29	(1937 - ....)	DIVA NORONHA	Denise Medina/Glorya Ramos (UERJ)
30	(1937- ....)	LYDIA LAMPARELLI	André Francisco de Almeida (UNIFESP)
31	(1948 - ....)	ARTHUR MARINHO	Marcos Guimarães (UFMA)
32	(1948-2015)	MARIA DO CARMO SANTOS DOMITE	Antonio Robert (UFSC)
33	(1948-2017)	CÉLIA MARIA CAROLINO PIRES	Lauro Igor Metz (UNIFESP)
34	(1949 - ....)	AMÁBILE MANSUTTI	Marylúcia Cavalcante (UEMA)
35	(1953 - ....)	ANTONIO MIGUEL	Gisele Gouvêa (UNIFESP)
36	(1956 - ....)	EVA MARIA SIQUEIRA ALVES	Ivanete Batista dos Santos (UFS)
37	(1958 - ....)	CRISTIANO MUNIZ	Edilene Costa/Monica Souza/Rosália Carvalho (UFMS/UnB)
38	(1958 - ....)	CARLOS ROBERTO VIANNA	Suzana Matucheski, Emerson Rolkouski (UFPR)
39	(????-????)	AMÉLIA COSTA	Gabriel Conceição (IF Sudoeste MG)
40	(????-????)	CLÉLIA TAVARES MARTINS	Reginaldo Costa (PUCPR)
41	(????-????)	HENRIETA ARRUDA	Danilene Berticelli/Mariliza Simonete (UFPR/UNESPAR)
42	(????-????)	EMÍLIA TRURAN	Robert Michel Jr/Cristina Oliveira (UFJF, MG)
Continua...			

Fonte: O organizador do Dicionário


#### 4 FOLHEANDO O DICIONÁRIO, TOMANDO CONTATO COM OS *EXPERTS*

Apenas a título de exemplo, tomemos um dos verbetes do Dicionário: Erasmo Pilotto (1910-1992), escrito pela pesquisadora Lidiane Gomes dos Santos Felisberto. A Figura 1, abaixo, reproduz duas das páginas desse verbete do Dicionário que já se encontra publicado com acesso aberto na Internet ([www.ghemat.com.br/experts](http://www.ghemat.com.br/experts))



**Figura 1: O expert Erasmo Pilotto**

**ERASMO PILOTTO (1910-1992)**



Erasmo Pilotto, filho de um telegrafista e uma professora primária, nasceu em outubro de 1910, em Rebouças, Paraná. Ao concluir o ensino ginásial, sua intenção inicial era cursar Engenharia no Rio de Janeiro, mas pela exigência do conhecimento de latim não foi possível se matricular no curso. Em 1927, Erasmo Pilotto ingressou na Escola Normal Secundária de Curitiba e, conforme relata Vieira (2015, p. 81), isso foi "um divisor de águas na sua trajetória, vez que a experiência nesta escola teve impacto importante na sua formação e atuação profissional". Logo após se formar na Escola Normal Secundária de Curitiba, em dezembro de 1928, Erasmo Pilotto lecionou no curso de formação de professores de algumas cidades paranaenses como Paranaguá, Entre Rios e Ponta Grossa, até 1934 quando foi nomeado para reger a cadeira de Psicologia, Biologia Aplicada à Educação e História da Educação na Escola Normal Secundária de Curitiba, na mesma instituição que havia se formado. Durante sua formação e início de carreira, acontecimentos importantes estavam delineando a educação brasileira, como as reformas estaduais, as Conferências de Educação<sup>1</sup> promovidas pela Associação Brasileira de Educação e a publicação do "Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova" (AZEVEDO, 1932).

Nas décadas de 1930 e 1940, em paralelo com o Movimento da Escola Nova, acontecimentos como a promulgação da Constituição de 1934 e, posteriormente, o estabelecimento do Estado Novo (1937-1946), refletiram no engajamento nacional dos educadores em torno da educação renovada. Como afirmou Romanelli (1998), no período do Estado Novo, a Escola Nova manteve-se viva graças aos educadores que, no terreno da ação pessoal, deram continuidade ao trabalho. Neste cenário, no Estado do Paraná, destacou-se o professor Erasmo Pilotto que era adepto do Movimento da Escola Nova e que trabalhou no sentido de implantar na formação de professores e no ensino primário o referido ideário educacional.

<sup>1</sup>Erasmus Pilotto esteve presente na V Conferência, realizada no Rio de Janeiro em 1932.

Em 1938, o professor Erasmo Pilotto tornou-se Assistente Técnico da Escola de Professores (antiga Escola Normal Secundária de Curitiba) e à frente da formação de professores implementou com êxito os princípios da Pedagogia da Escola Nova. No entanto, enquanto a Escola de Professores divulgava e experimentava o que havia de mais renovador no campo da Educação, as escolas primárias estavam sendo regidas por programa de ensino "disciplinador e normativo, de caráter conservador" (TRINDADE, ANDREAZZA, 2001, p. 105). Em 1953, ao discorrer sobre o percurso da educação paranaense, Ratacheski destacou que apenas um estabelecimento no Paraná não havia sido absorvido pelas normas da ditadura e este era o "Instituto de Educação, onde era professor e exercia grande influência o prof. Erasmo Pilotto" (1953, p. 35, <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116187>). O divisor de águas e que nos permite vislumbrar o professor Erasmo Pilotto como um *expert* aconteceu em 1944 quando a Diretoria Geral de Educação do Estado do Paraná o convidou para compor uma comissão que elaboraria novos programas para o ensino primário. A Portaria Nº 619 do referido ano designou quatro professores para estudar novos programas que seriam aplicados já no ano seguinte:

O Diretor Geral de Educação tendo em vista a conveniência de serem modificados os programas do ensino primário dos grupos e escolas isoladas do Estado, visto que os vigentes baseados com o Decreto nº 9593, de 26-2940 não sofreram modificações de acordo com as necessidades do Ensino, designa os professores Simão Mafra Pedross, Erasmo Pilotto, Emi Caldeira e Nair Santos, para constituírem uma comissão encarregada de estudar as bases dos programas mínimos a serem submetidos a aprovação do Governo, a fim de vigorarem no próximo ano letivo (PARANÁ, 1944, s.p., <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=092913&PagFis=01>).

A partir dos estudos de Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017) compreende-se que diante da solicitação de uma expertise, a tendência é que os saberes produzidos pelos *experts*, como são requeridos pelo Estado a fim de suprir uma demanda, sejam institucionalizados e colaborem para que haja mudanças nas legislações e remodelações no sistema. No entanto, não foi isso que ocorreu logo em seguida. Conforme o próprio relator, "circunstâncias diversas impediram que as indicações traçadas viessem a ser postas em execução oficial" (PILOTTO, 1946, p. 45, <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220230>) naquele momento.

Embora a falta de oficialização imediata tenha impedido que os novos programas se institucionalizassem, Erasmo Pilotto fez o registro deles em seu livro "*Prática da Escola Serena*"<sup>2</sup>, publicado em 1946 (<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220230>). No livro, o primeiro nível

<sup>2</sup>Paralelo à Escola de Professores, Erasmo Pilotto abriu uma escola experimental, chamada de Instituto Pestalozzi, onde aplicava os princípios da Escola Nova. O prefácio do livro inicia com o seguinte título: "Este livro, que é quase um diário..." (PILOTTO, 1946, p. 5, <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220236>) e nele há registros das ações de Pilotto na Escola de Professores de Curitiba e no Instituto Pestalozzi. Ao que tudo indica, os programas haviam sido "testados" no Instituto que funcionou entre 1943 e 1944.

Fonte: <https://www.ghemat.com.br/itens/erasmo-pilotto->

O texto de cada verbete, em torno de dez páginas cada um, inclui *links* aos documentos curriculares oficiais, como se disse anteriormente. No caso do exemplo, eles estão indicados pelas setas, que levam o leitor à produção do *expert* em destaque. Por meio do Dicionário, dessa forma, tem-se acesso aos documentos sistematizados pelo *expert* ou grupos de *experts*.

A partir de cada verbete, de outra parte, há possibilidade de obtenção de dados importantes relativamente aos processos e dinâmicas de elaboração de novos saberes para o ensino e para a formação de professores. Desse modo, será possível ter em conta o modo como o personagem foi instituído como *expert*; qual era sua *expertise* inicial, isto é, que qualificações foram determinantes para a sua convocatória pelo poder oficial; a *expertise* elaborada pelo personagem no processo de criação de nova documentação curricular, dentre outros elementos que poderão levar à compreensão dos bastidores de produção da matemática para o ensino e para a formação de professores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Penetrar nos bastidores da produção curricular, tomando como ponto de partida a existência de documentos oficiais, envolve pesquisas históricas. Será o historiador, o historiador da educação matemática, o pesquisador que terá por tarefa escrever uma narrativa de modo a tornar compreensível porque, numa determinada época, a matemática a estar presente no ensino e na formação de professores se configurava de um determinado modo e não de outro.

Seguir os passos dos *experts* mostra-se como alternativa frutífera, pois compreender os conteúdos implícitos e explícitos postos numa dada documentação curricular requer ir além da análise do documento pelo documento. Há que ser aberta a caixa-preta para que seja possível fazer surgir a complexidade que envolve a sistematização dos saberes para o ensino e para a formação de professores.

Quem observa, por exemplo, as ações de José Veríssimo (<https://www.ghemat.com.br/itens/josé-veríssimo->), em finais do século XIX, no Pará, depois de sua viagem ao estrangeiro, trazendo na volta, uma nova organização do ensino, verá que tal modo de produção curricular em muito difere daquela elaborada depois da viagem ao exterior empreendida por Alda Lodi (<https://www.ghemat.com.br/itens/alda-lodi>), na elaboração de programas curriculares vigentes da década de 1940 a 1960. Esses são apenas dois exemplos de *experts* que elaboraram documentos curriculares posteriormente a viagens ao exterior.

Dessa maneira, o *Dicionário dos Experts* constitui base importante para novos estudos curriculares pois coloca à disposição dos pesquisadores dados que levam aos bastidores da produção de saberes. Com isso, há possibilidade de análise dos diferentes modos em que os saberes foram elaborados, ao longo do tempo, rompendo com formas idealizadas de pensar como se constitui a matemática a estar presente no ensino e formação de professores. São abandonadas concepções genéricas que apontam para transposições didáticas, para determinações unidirecionais do campo disciplinar matemático à escola, dentre outras concepções pouco embasadas nas realidades dessas produções.

## REFERÊNCIAS

BURKE, P. **O que é história do conhecimento?** São Paulo: Editora Unesp, 2016.

GODOY, Elenilton Vieira; SILVA, Marcio Antonio; SANTOS, Vinício de Macedo. Currículos de Matemática em Debate: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em

Educação Matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2018.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard; FREYMOND, Mathilde; BOS, François. 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, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.). **Saberes em (trans) formação: tema central da formação de professores**. 1ª ed. Editora Livraria da Física, (Coleção Contextos da Ciência), 2017.

LATOURE, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora da UNIFESP, 2000.

MAXIM, Laura; ARNOLD, Gérard. Entre recherche académique et expertise scientifique: des mondes de chercheurs. **Hermès**, 2012.

MAXIM, Laura; ARNOLD, Gérard. Les chercheurs au coeur de l'expertise. **Hermès**, 2015.

JOYE, C. R. (Coord.). **Currículos e programas**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2010. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429222/1/Curr%C3%ADculos%20e%20Programas.pdf> . Acesso em: 24/09/2021.

PORRET, Michel; BRANDLI, Fabrice; LOZAT, Mélanie. Introduction. **La Fabrique des savoirs**. Figures et pratiques d'experts. Genève: Georg, 2013.

VALENTE, W. R.; MACIEL, C. M. L. A.; COSTA, D. A.; ALMEIDA, L. I. M. V. **Experts – saberes para o ensino e para a formação de professores**. São Paulo: L F Editorial, 2021.

---

## APÊNDICE 1

### AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

### FINANCIAMENTO

O artigo teve apoio da FAPESP (Projeto Temático) e do CNPq (Edital Universal 20218).

### CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Wagner Rodrigues Valente

Introdução: Wagner Rodrigues Valente

Referencial teórico: Wagner Rodrigues Valente

Análise de dados: Wagner Rodrigues Valente

Discussão dos resultados: Wagner Rodrigues Valente

Conclusão e considerações finais: Wagner Rodrigues Valente

Referências: Wagner Rodrigues Valente

Revisão do manuscrito: Wagner Rodrigues Valente

Aprovação da versão final publicada: Wagner Rodrigues Valente

### CONFLITOS DE INTERESSE

O autor declara não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

## DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Não se aplica.

## CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

## APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

## COMO CITAR - ABNT

VALENTE, Wagner Rodrigues. Os experts e os currículos de matemática. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 9, n. 3, e21090, set./dez., 2021. <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.13033>

## COMO CITAR - APA

Valente, W. R. (2021). Os experts e os currículos de matemática. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 9(3), e21090. <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.13033>

## LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

## DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de proceder a ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

## PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.

## EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

## HISTÓRICO

Submetido: 25 de setembro de 2021.

Aprovado: 20 de outubro de 2021.

Publicado: 06 de novembro de 2021.