

## LÉA DA CRUZ FAGUNDES: análise de documentos do Laboratório de Estudos Cognitivos da UFRGS

João Fernando Colla<sup>1</sup>

Maria Cecilia Bueno Fischer<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

Apresentamos, neste texto, parte da pesquisa que estamos desenvolvendo, que integra o projeto “Produção de novos saberes para o ensino e formação de professores que ensinam matemática em finais do século XX: relações históricas entre campos disciplinares e profissional”<sup>3</sup> e que tem como objetivo geral analisar os currículos de matemática para os primeiros anos escolares tendo em vista as relações estabelecidas ao longo do tempo entre campos disciplinares e o campo profissional da docência, no período compreendido entre os anos 1980 e 2000. Um dos objetivos específicos da pesquisa é analisar o contexto e o trabalho de personagens envolvidos na elaboração dos documentos curriculares, fato que os distinguem como *experts*. É relacionado a esse objetivo que trazemos o trabalho da professora Léa Fagundes.

A professora Léa da Cruz Fagundes é considerada uma *expert* em Educação Matemática, conforme registrado no Dicionário de *experts*, pelo seu trabalho coordenando uma equipe que elaborou materiais de formação de professores na proposição de um ensino integrado de Matemática e Ciências, de acordo com a Lei 5.692/71, que promoveu alterações em todo o sistema escolar na época de promulgação da Lei.

Com fundamentação teórica em Jean Piaget, a professora Léa, segundo seu verbete no Dicionário de *experts*,

---

<sup>1</sup> Licenciando no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6716-5365>. Lattes: [https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG\\_MENU.menu?f\\_cod=A44D9EFCD09486F719C519CF215BA5BE](https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=A44D9EFCD09486F719C519CF215BA5BE). E-mail: joaofcolla@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutora em Educação/ Licenciada em Matemática pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4111>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0873759229290119>. E-mail: mceciliabfischer@gmail.com.

<sup>3</sup> O primeiro autor é bolsista de Iniciação Científica e a segunda autora é coordenadora do projeto, em desenvolvimento no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

[...] orientou a equipe sob sua coordenação na elaboração de atividades que foram propostas aos professores, a partir dos experimentos realizados, e que integrou os cadernos [...] que fizeram parte do projeto PREMEN. Esse projeto foi instituído num período em que as mudanças curriculares preconizam o desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino de Ciências (Fischer; Basso, 2020a).

Os cadernos referidos referem-se às publicações: Projeto Ensino Integrado de Ciências e Matemática no 1º Grau. Caderno de Metodologia Ciências - volume IIA e volume IIB, publicados em 1997 e 1998 (FAGUNDES; CHASSOT; TEIXEIRA; GROSSI; AXT, 1976a, 1976b), do Projeto PREMEN, do Ministério da Educação.

Uma de suas importantes contribuições, além da mencionada acima, foi a coordenação do Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LEC-UFRGS), que foi um centro de pesquisa que investigou os processos cognitivos dos estudantes em situações de aprendizagem que fazem uso de interações com o computador, onde coordenou, orientou e produziu artigos, projetos e trabalhos envolvendo várias áreas, como educação, informática, matemática, ciências e psicologia.

Entretanto, com seu afastamento das atividades do LEC em 2018, muitos materiais, documentos e informações seriam descartados, sem qualquer cuidado no sentido de se preservar a memória de sua atuação naquele importante laboratório da UFRGS. Graças aos esforços do professor Marcus Basso, professor do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da UFRGS, que trabalhou durante muito tempo com a professora Léa e é colaborador da pesquisa que desenvolvemos, foi possível guardar uma parte desses materiais e documentos, que ainda está sem o devido tratamento em termos de higienização e conservação, cuja etapa está em vias de encaminhamento, atualmente, no IME.

Neste artigo, iremos comentar sobre a biografia da professora Léa da Cruz Fagundes, dentro e fora do LEC, e o que já foi encontrado na primeira parte da análise desses documentos, comentando o que resta a fazer. Com a análise do material armazenado, pretendemos acrescentar dados acerca da *expertise* da professora Léa, processo iniciado com Fischer e Basso (2020a; 2020b), a partir do reconhecimento de um saber específico da personagem, considerando que o *expert* refere-se a um personagem “convocado para ocupar uma posição de poder relativamente à sistematização do saber para o ensino e para a formação docente, em um dado momento no qual as autoridades educativas necessitam realizar, por exemplo, uma reforma

do ensino” (Valente; Bertini; Morais, 2021, p. 9-10). No caso da professora Léa, como concluem Fischer e Basso (2020b), estamos diante de “uma *expert* na formação de professores ao considerarmos sua atuação no desenvolvimento cognitivo de crianças, mediado pelo uso dos recursos digitais de informação e comunicação” (p. 228). Como os próprios autores afirmam, a investigação deve continuar, “para aprofundarmos nossa análise quanto à atuação da professora Léa [...] e, para tanto, temos todo o acervo do LEC/UFRGS a ser desvendado” (p. 240).

### **PRIMEIRA PARTE: A biografia da professora Léa**

A professora Léa da Cruz Fagundes nasceu na cidade de Pelotas, RS, no dia 16 de março de 1930. Entre os anos de 1948 e 1983 trabalhou como professora pública estadual no Rio Grande do Sul, em diversas instituições de ensino, em especial no Instituto de Educação General Flores da Cunha, uma escola modelo de formação de professores fundada em 1869 localizada em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, onde cursou a especialização e exerceu as funções de Supervisão Escolar e Coordenadora Pedagógica do Ensino de Matemática (Fischer; Basso, 2020b).

Durante a sua jornada como educadora, destacamos: iniciou no Laboratório de Matemática do Instituto de Educação as experiências e pesquisas e a prática de formação de professores em serviço na introdução da “Matemática Moderna” nos currículos, participou da criação de um grupo de estudos e pesquisas em Epistemologia Genética e fundamentos da proposta da “Escola Ativa”, atuou como professora em classes de pré-escola, alfabetização, 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries do que hoje se corresponde ao Ensino Fundamental no magistério estadual do Rio Grande do Sul. Atuou, também, no Colégio de Aplicação da UFRGS como Coordenadora do Ensino de Matemática na década de 1970, exerceu atividades como docente em cursos de aperfeiçoamento de Ensino e Formação de Professores para o ensino de Matemática, tendo ministrado as disciplinas “Métodos e Técnicas de Ensino de Matemática” e “Fundamentos Psicológicos da Aprendizagem Matemática” entre 1968 e 1976 e, concomitantemente, entre 1965 e 1972 coordenou pesquisas no Instituto de Educação General Flores da Cunha, sobre Ensino de Matemática e

Formação de Professores para o Ensino de Matemática, Ensino de Ciências para Crianças e Alfabetização, Métodos e Materiais Didáticos (Fischer; Basso, 2020b).

Quanto à formação acadêmica, a professora Léa cursou Pedagogia entre os anos 1968 e 1972 na UFRGS. Em 1973/1974, realizou Estudos Especializados em Psicologia Cognitiva e, em 1977, concluiu o seu Mestrado em Educação, ambos na UFRGS, e o Doutorado em Psicologia Escolar, na Universidade de São Paulo (USP), em 1986. Em 1988, concluiu o Curso de Psicologia, na UFRGS.

A partir de 1973, a referida professora organizou o Grupo de Estudos Cognitivos de Porto Alegre, que mais tarde se tornaria o LEC/UFRGS, um centro de pesquisa que se ocupou, a partir de 1979, de investigar os processos cognitivos de crianças em situações de aprendizagem que fazem uso de interações com o computador, com referencial na teoria de Piaget, com o desafio de buscar alternativas educativas para a superação das dificuldades que se apresentam aos alunos nos seus processos de construção de conhecimento. Desde seu início, o LEC manteve uma característica interdisciplinar, integrando participantes de diferentes áreas do conhecimento, incluindo estudantes de diversos níveis acadêmicos e firmando parcerias com diversas instituições da sociedade (Fagundes *et al*, 2019).

Conforme Fischer e Basso (2020b), mesmo antes de voltar-se para a aprendizagem mediada pelo computador, a professora Léa tinha preocupação com oferecer as melhores condições que favorecessem a aprendizagem das crianças: “Léa tem sempre o olhar voltado às possibilidades que devem ser favorecidas às crianças para que ajam com liberdade e responsabilidade frente à aprendizagem” (p. 238).

Embora a atuação acadêmica da professora Léa não tenha se encerrado no LEC, é sobre o seu trabalho enquanto coordenadora desse Laboratório que estamos interessados. Nesse sentido, ao investigarmos o acervo, procuramos neles o que possa nos acrescentar, ao que já encontramos, a respeito da *expertise* da professora. Ao organizar, catalogar, preservar e analisar esse material, temos a intenção de encontrar outras evidências de sua *expertise*. Suas concepções sobre aprendizagem, conforme se pode observar em sua atuação ao longo de todo o período em que atuou, “a gabaritam como *expert* na formação de professores, [...] vinculada aos processos mediados pelas tecnologias digitais de informação e comunicação” (Fischer; Basso, 2020b, p. 239).

## **SEGUNDA PARTE: Achados no acervo, parte 1**

Os materiais resgatados do LEC estão divididos em duas partes: na primeira parte encontra-se uma variedade de documentos, como artigos, panfletos, livretos, projetos, trocas de e-mail e páginas da web, mas o que se destaca é a parte burocrática. Termos de Compromisso, ofícios, comprovantes, notas fiscais, lista de materiais e de pessoas, requerimentos, orçamentos ... enfim, nas dezenas de pastas divididas em três gavetas de um arquivo de aço, e que, além de evidenciar a dificuldade que é coordenar um laboratório como o LEC, também mostra o quanto a professora Léa produziu e ajudou a produzir, com sua equipe, durante os seus anos de atuação no Laboratório.

Destacamos, em especial, o seu papel na formação de professores de diversas áreas de conhecimento, em especial no uso de tecnologia como ferramenta de ensino e aprendizagem em sala de aula. A professora escreveu diversas produções com seus orientandos e outros pesquisadores, algumas delas foram encontradas no material a que tivemos acesso até o momento, como, por exemplo, “*Informática Educativa e Comunidades de Aprendizagem*” (1997), com o professor Marcus Basso, e “*Ambiente Virtual Interativo de Aprendizagem Continuada para Formação de Professores/ TECLEC*” com os professores Magdalena, Costa e Nevado (1998).

## **TERCEIRA PARTE: Achados no acervo, parte 2**

Na segunda parte, a qual ainda não foi iniciada, trata-se de um outro conjunto de materiais, em que se imagina encontrar documentação de possível importância histórica associada à atuação da professora Léa.

O que denominamos de “Achados no acervo, parte 2”, na verdade ainda não se constitui em achados propriamente. O que há nessa segunda parte é o que está, ainda, por ser desvendado. Trata-se de material recolhido a partir da desativação do LEC. Para que toda a memória do Laboratório não fosse perdida, todo o material, que foi possível recolher, foi transferido para um espaço, dentro de uma sala de aula do IME, que aguarda condições para sua organização, limpeza e preservação. No momento, o espaço em que está armazenado o material aguarda providências que permitam que se trabalhe em condições favoráveis para

as etapas de organização e higienização, com pretensão de se chegar à digitalização do que for considerado essencial.

Torna-se evidente que a professora Léa foi responsável na formação de professores, pesquisadores e profissionais na matemática, nas ciências, em psicologia e na educação, de forma geral, por sua orientação e coordenação no LEC, onde formou parcerias nacionais e internacionais.

A partir do que foi possível acessar, até o momento, do acervo do LEC, surgem questões, como: que outros documentos existirão, que reforçam ou acrescentam informações sobre a *expertise* da professora Léa e sobre seu status de *expert*? É o que pretendemos responder na continuidade da pesquisa.

A etapa que trouxemos neste texto, como já referimos, procura atender, um dos objetivos específicos da pesquisa a qual estamos vinculados, de analisar o trabalho de personagens envolvidos na elaboração de documentos curriculares, que os distinguem como *experts*; no caso, o trabalho da professora Léa Fagundes. Ao trabalharmos com esse acervo, temos como objetivo a organização, catalogação, higienização e preservação dos materiais encontrados, além da busca por mais evidências da *expertise* da professora, buscando ampliar as considerações que já se conseguiu possível elaborar nessa caracterização. Também, com a sequência do trabalho de organização do acervo, pretende-se disponibilizar, como for possível, o acesso a quem tiver interesse em conhecer ou pesquisar sobre o LEC e, também, sobre a atuação da professora Léa nesse espaço.

## REFERÊNCIAS

**Palavras-chave:** expert; acervo; história da educação matemática.

FAGUNDES, L. C. BASSO, M. A. Informática Educativa e Comunidades de Aprendizagem. In: José Clóvis de Azevedo. (Org.). **Identidade Social e Construção do Conhecimento**. 1 ed. Porto Alegre: SMED/ PMPA, 1997, v. 1, p. 124-144.

FAGUNDES, L. C; CHASSOT, A; TEIXEIRA, C. M; GROSSI, E. P; AXT, R. **Projeto Ensino Integrado de Ciências e Matemática no 1º Grau. Caderno de Metodologia**



**Ciências - volume IIA.** MEC/PREMEN/UFRGS/DEF. 1976a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/222632>.

FAGUNDES, L. C; CHASSOT, A; TEIXEIRA, C. M; GROSSI, E. P; AXT, R. **Projeto Ensino Integrado de Ciências e Matemática no 1º Grau. Caderno de Metodologia Ciências - volume IIB.** MEC/PREMEN/UFRGS/DEF. 1976b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/222633>.

FISCHER, M. C. B. BASSO, M V. A. Léa da Cruz Fagundes. **Dicionário dos Experts: matemática para o ensino e formação de professores [s.n.].** São Paulo: GHEMAT-Brasil, 2020a. Disponível em: <https://www.ghemat.com.br/itens/1%C3%A9a-da-cruz-fagundes>.

FISCHER, M. C B; BASSO, M. V. A. Léa da Cruz Fagundes: Uma expert na formação de professores, em Tempos de aprendizagem mediada por tecnologias digitais de informação e comunicação. **REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura, Ano 15, Número 34**, p.226-242, 2020b. Disponível em <http://dx.doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n34.p226-242.id272>

VALENTE, W. R.; BERTINI, L. DE F.; MORAIS, R. DOS S. Saber profissional do professor que ensina matemática. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 21, n. 1, p. e161, 25 jan. 2021.

**Palavras-chave:** expert; acervo; história da educação matemática.