

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

LÍVIA DE OLIVEIRA VASCONCELOS

**OUVIR, CONTAR, REVIVER E RECONTAR: NARRATIVAS
DE/SOBRE EDUCADORES MATEMÁTICOS QUE ATUARAM NO
PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA**

SÃO CARLOS
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

LÍVIA DE OLIVEIRA VASCONCELOS

**OUVIR, CONTAR, REVIVER E RECONTAR: NARRATIVAS
DE/SOBRE EDUCADORES MATEMÁTICOS QUE ATUARAM NO
PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA**

Texto apresentado para o exame de Defesa da Tese de Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar, na Linha de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática, para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientação: Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos

SÃO CARLOS
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Lívia de Oliveira Vasconcelos, realizada em 01/10/2021.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Carmen Lucia Brancaglioni Passos (UFSCar)

Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato (USF)

Prof. Dr. Guilherme do Val Toledo Prado (UNICAMP)

Prof. Dr. Marcos Antonio Gonçalves Júnior (UFG)

Profa. Dra. Ana Paula Gestoso de Souza (UFSCar)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação.

Carlos Vianna
Emerson Rolkowski
Antonio José Lopes Bigode
Carmen
Everaldo
Flávia

Tereza
Alyson
Eugenia
Mucio
Saulo
Mari



Adair
Guilherme
Marquinhos
Ana Paula
Rosa
Stefânia
José Antônio
Integrantes do GEM

Ppge
Dona Teresinha
Lula e Dilma
Pnaic
Capes
UFLA
UFSCar

RESUMO

Particpei do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa de 2014 a 2017, o que me permitiu acompanhar diferentes fases dessa política pública: o ciclo de alfabetização matemática em 2014, a discussão sobre práticas interdisciplinares em 2015, o esfriamento das ações em 2016 e o encerramento abrupto do programa em 2017. Mobilizada por minha experiência no programa, o elegi como temática de investigação. Esta pesquisa foi realizada com a colaboração de três Educadores Matemáticos que atuaram na gênese do PNAIC: Carlos Vianna, Emerson Rolkouski – organizadores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC – e Antonio José Lopes Bigode, que assumiu um papel de consultor na dinâmica de organização dos cadernos. Esses colaboradores me concederam entrevistas narrativas, por meio das quais se apresentaram a mim, contando como se tornaram Educadores Matemáticos, descrevendo quais caminhos os levaram até o PNAIC e com quais projetos estavam engajados na ocasião em que foram entrevistados. As experiências narradas por eles, assim como a minha própria experiência ao realizar esta pesquisa, constituem o fenômeno que investigo narrativamente, fundamentada nos aportes teóricos de Clandinin e Connelly. Meu objetivo geral é compreender como as experiências desses três Educadores Matemáticos culminaram na origem do PNAIC de matemática nos moldes em que o programa foi apresentado. Faço isso por meio de quatro narrativas escritas por mim, a partir do que foi narrado por meus colaboradores. A primeira delas está apoiada na entrevista de Carlos Vianna, que me apresentou os desafios de colocar autores diferentes para trabalharem de maneira colaborativa e integrada no PNAIC. Emerson contou como se deu a escolha dos organizadores dos cadernos de formação de matemática e revelou como sua atuação em outra política pública, que antecedeu o PNAIC, foi um fator importante para que ele fosse convidado a assumir o cargo de organizador. Tanto Emerson, quanto o Carlos, citaram um terceiro Educador Matemático que, por ser um nome consagrado na produção de material didático de matemática, foi acionado por eles para atuar como um consultor na elaboração dos materiais de formação: o Bigode. Bigode, ao contar-me sobre o PNAIC, fez uma inversão de perspectiva, mostrando como o programa exigiu da comunidade acadêmica uma reinvenção tanto na forma de trabalhar como na maneira de se comunicar. Na quarta narrativa, resgato os legados de importantes Educadores Matemáticos citados pelos entrevistados como referenciais que os formaram, e cujos ideais influenciaram nas decisões que tomaram no PNAIC: Lydia Lamparelli e Romulo Lins. Para finalizar, apresento a tese que construí a partir do testemunho de meus colaboradores e do processo interpretativo e analítico que fiz na condição de pesquisadora.

Palavras-chave: PNAIC. Formação de Professores. Educação Matemática. Pesquisa Narrativa.

ABSTRACT

I participated in the National Pact for Literacy in the Right Age from 2014 to 2017, which allowed me to follow different phases of this public policy: the mathematical literacy cycle in 2014, the discussion on interdisciplinary practices in 2015, the cooling of actions in 2016 and the closure abrupt of the program in 2017. Mobilized by my experience in the program, I chose it as the study theme. This research was carried out with the collaboration of three Mathematics Educators who worked in the genesis of the PNAIC: Carlos Vianna, Emerson Rolkouski – organizers of the PNAIC mathematics training notebooks – and Antonio José Lopes Bigode, who assumed a consultant role in the organizational dynamics of books. These collaborators gave me narrative interviews, through which they introduced themselves to me, telling how they became Mathematics Educators, describing which paths led them to the PNAIC and which projects they were engaged in at the time they were interviewed. The experiences narrated by them, as well as my own experience in carrying out this research, constitute the phenomenon that I investigate narratively, based on the theoretical contributions of Clandinin and Connelly. My general objective is to understand how the experiences of these three Mathematics Educators culminated in the origin of the PNAIC in mathematics in the way in which the program was presented. I do this through four narratives written by me, based on what was narrated by my collaborators. The first one is supported by the interview with Carlos Vianna, who presented me the challenges of putting different authors to work collaboratively and integrated in the PNAIC. Emerson told how the organizers of the mathematics training books were chosen and revealed how his role in other public policy, which preceded the PNAIC, was an important factor in his being invited to assume the position of organizer. Both Emerson and Carlos mentioned a third Mathematical Educator who, being a renowned name in the production of mathematics teaching material, was called upon by them to act as a consultant in the preparation of training materials: Bigode. Bigode, when telling me about the PNAIC, made an inversion of perspective, showing how the program demanded from the academic community a reinvention both in the way of working and in the way of communicating. In the fourth narrative, I resume the legacies of important Mathematics Educators cited by the interviewees as references that formed them, and whose ideals influenced the decisions they took at the PNAIC: Lydia Lamparelli and Romulo Lins. Finally, I present the thesis I built based on the testimony of my collaborators and the interpretive and analytical process I carried out as a researcher.

Keywords: PNAIC. Teacher Education. Mathematical Education. Narrative Inquiry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A autora e seu uniforme cinza, sem graça, no primeiro dia de aula.	39
Figura 2: Linha do tempo de Carlos Vianna.	78
Figura 3: Carlos ainda menino.	90
Figura 4: Postagem de Carlos sobre critérios de avaliação.	94
Figura 5: Diálogos entre Carlos e Emerson.	111
Figura 6: Autores dos cadernos do PNAIC.	114
Figura 7: Os autores dos cadernos de formação do PNAIC que podemos ver na fotografia, da esquerda para a direita, são: Cristiano Muniz, Emerson Rolkouski, Carlos Roberto Vianna, Adair Mendes Nacarato e Rosa Monteiro Paulo (ao fundo); Regina Célia Grando, Maria da Conceição Reis Fonseca, Mara Sueli Simão Moraes, Liane Teresinha Wendling Roos, Antonio José Lopes Bigode, Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Gilda Lisbôa Guimarães, Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, Alina Galvão Spinillo, Katia Liége, Rosinalda Aurora de Melo Teles e Regina Ehlers Bathelt.	116
Figura 8: Equipe de Formadoras do PNAIC – Paraná 2013.	125
Figura 9: Carlos Vianna ministrando conferência de abertura do I ENEMI.	128
Figura 10: Emerson Rolkouski.	129
Figura 11: Emerson Rolkouski, Telma Leal e parte da equipe PNAIC – Núcleo UFSCar no seminário de encerramento das atividades de 2015.	131
Figura 12: Capa das seis edições publicadas na coleção Linguagens em Diálogo.	159
Figura 13: Bigode em 1985.	168
Figura 14: Bigode e Claude Gaulin.	185
Figura 15: Ubiratan D'Ambrósio e Bigode em 2019.	192
Figura 16: Capa e contracapa de fascículos da Coleção LEETRA Anos Iniciais de minha (co)autoria.	214
Figura 17: Capa do Livro Desenhando o Céu.	215
Figura 18: Referências indicadas no Caderno 6 – Grandezas e Medidas.	221
Figura 19: Reprodução da figura 7.	223
Figura 20: Trechos da reportagem: <i>Governo barra artigo do Inep que aponta evidência positiva de pacto de alfabetização do PT</i>	229
Figura 21: Excerto da entrevista concedida por Alexandre André dos Santos à ANPed.	230
Figura 22: Atividades Matemáticas versão 1983.	239

Figura 23: Primeira parte do relato de experiência.	240
Figura 24: Segunda parte do relato de experiência.	241

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fala do Ministro da Educação Fernando Haddad em dezembro de 2007....	44
Quadro 2: Células do cabeçalho da planilha que criei para mapear o Currículo Lattes dos autores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.....	67
Quadro 3: Síntese de informações curriculares de possíveis participantes da pesquisa.	68
Quadro 4: Alguns tipos de problema sugeridos por Bigode.	197
Quadro 5: Coleções de livros didáticos elaborados por Bigode.....	201
Quadro 6: Dissertações sobre o PNAIC com ênfase na alfabetização matemática. ...	287
Quadro 7: Teses sobre o PNAIC com ênfase na alfabetização matemática.	289

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI5 - Ato Institucional de número 5

ANA - Avaliação Nacional da Alfabetização

ANPed - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

AM - Atividades Matemáticas

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CFD - Curso de Formação Docente

CEEL - Centro de Estudos em Educação e Linguagem

CECEMCA - Centro de Educação Continuada em Educação Matemática, Científica e Ambiental

CECIMIG - Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica

CEM - Centro de Educação Matemática

CENP - Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas de São Paulo

CIEAEM - Comissão Internacional para a Psicologia da Educação Matemática

CIEM - Comitê Interamericano de Educação Matemática

CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COLUNI - Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Viçosa

CPF - Cadastro de Pessoa Física

EaD - Educação a Distância

ECA - Escola de Comunicações e Artes

EEMAI - Encontro de Educação Matemática dos Anos Iniciais

EM - Educação Matemática

ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática

ENEMI - Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva

EPREM - Encontro Paranaense de Educação Matemática

ES - Espírito Santo

DFIGE - Diretora de Fortalecimento Institucional e Gestão Educacional

FAE - Fundação de Assistência ao Estudante

FLE - Fundação para o Livro Escolar

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática

GEEMPA - Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia da Pesquisa e Ação
GPEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática
GPEMAI - Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática nos/dos Anos Iniciais
GPNEP - Grupo de Pesquisa narrativa e Educação de Professores
GRUEMA - Grupo de Estudos em Matemática Atualizada
ICMI - *International Commission on Mathematical Instruction*
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
IES - Instituto de Ensino Superior
IF - Instituto Federal
IFSP - Instituto Federal de São Paulo
IME - Instituto de Matemática e Estatística
IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INRDP - *Institut National de Recherches et Documentation Pédagogiques*
ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica
MEC - Ministério da Educação
OE - Orientador de Estudos
OEA - Organização dos Estados Americanos
PAIC - Programa de Alfabetização na Idade Certa
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PET - Programa de Educação Tutorial
PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PME - *International Group for the Psychology of Mathematics Education*
PNAIC - Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNBE - Programa Nacional Biblioteca da Escola
PNA – Política Nacional de Alfabetização
PNE - Plano Nacional de Educação
PNLD - Programa Nacional do Livro e do Material Didático
PR - Paraná
PUC - Pontifícia Universidade Católica
REUNI - Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RJ - Rio de Janeiro

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEB - Secretaria de Educação Básica
SEED-PR - Secretaria de Educação do Estado do Paraná
SEF - Secretaria do Ensino Fundamental
SELEM - Seminário de Escritas e Leituras em Educação Matemática
SBEM - Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SP - São Paulo
UAB - Universidade Aberta do Brasil
UAB - *Universitat Autònoma de Barcelona*
UB - Universidade de Barcelona
UCL - *University College London*
UEL - Universidade Estadual de Londrina
UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa
UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFF - Universidade Federal Fluminense
UFLA - Universidade Federal de Lavras
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
UFPR - Universidade Federal do Paraná
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos
UFV - Universidade Federal de Viçosa
UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UNEB - Universidade do Estado da Bahia
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo
UNESP - Universidade Estadual Paulista
USP - Universidade de São Paulo

Sumário

TIRANDO O PÓ DO PNAIC	21
AS ESCOLHAS QUE PUDE FAZER – MEMÓRIAS DA AUTORA	36
ESTUDO ERRADO	38
REUNI E O PIBID: APRENDIZAGEM INICIAL DA DOCÊNCIA	43
DA UAB AO PNAIC: UM ENCONTRO COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORAS	50
PNAIC: DE CONTEXTO PROFISSIONAL A CONTEXTO DE PESQUISA	56
O ESTUDO DOS FENÔMENOS QUE NÃO PODEM SER REPRESENTADOS POR MEIO DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS	60
EM BUSCA DE OUTRAS VOZES DA NARRATIVA.....	65
OUVIR, CONTAR, REVIVER E RECONTAR: A ELABORAÇÃO DOS TEXTOS DE CAMPO E DOS TEXTOS DE PESQUISA.....	73
MEMÓRIAS DE UM DINOSSAURO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – A VOZ DE CARLOS VIANNA	82
“ISSO É MUITO SURREALISTA, ENTÃO NÃO TEM UMA EXPLICAÇÃO LÓGICA! ACABEI ME INTERESSANDO EM FAZER VESTIBULAR PARA MATEMÁTICA.”	90
“(…) PRECISAVA GANHAR A VIDA, ENTÃO VOLTEI PARA CURITIBA”	96
CARLOS FOI SE TORNANDO UM PROFESSOR COM TRAÇOS FREIRIANOS.....	101
“EU ERA UM PROFESSOR, CONTINUARIA A SER UM PROFESSOR”	104
“DE ONDE VIERAM CARLOS E EMERSON?”	108
“90% DAS PESSOAS FIZERAM PRÁTICAS DIFERENTES E RELATARAM QUE GOSTARAM DAQUILO”	122
“EU NÃO TENHO FOCO. (...) EU NÃO SEI SER ASSIM”	127
“O PNAIC REPRESENTA O ÁPICE E O GRANDE ORGULHO DA MINHA VIDA” – A NARRATIVA DE EMERSON ROLKOUSKI	129
“EU SEI QUE EM ALGUM MOMENTO A MINHA MÃE ACHOU QUE EU PODIA DAR AULA”	132
“COMO PROFESSOR EU SEMPRE VOU TER EMPREGO”	134
“COMECEI A PERCEBER QUE A AULA ERA PARA O ALUNO, NÃO ERA PARA MIM”	137
“NESSE CONTEXTO EU ACABEI ME TORNANDO FORMADOR DE PROFESSORES”	145
“(…) ESSE É O MOMENTO EM QUE EU VOU PARA O PIAUÍ TRABALHAR COM O PRÓ-LETRAMENTO”	147
“ESTÁVAMOS COMEÇANDO O PNAIC E TODO MUNDO ESTAVA FELIZ E AGORA SERIA ELABORADO O PNAIC DE MATEMÁTICA PARA O ANO DE 2014.....	152
“ELE – PNAIC – SE VAI, MAS ELE DEIXA ALGUMAS COISAS”	160
RECONFIGURANDO O PUZZLE DA INVESTIGAÇÃO	163

UM EDUCADOR MATEMÁTICO IRREVERENTE – UMA NARRATIVA SOBRE O QUE OUVI NO CAFÉ DA

VILA	168
SOBRE MINHA ESCOLARIZAÇÃO? “EU ERA UM ALUNO NORMAL, ESTÁ BOM?”	173
MINHA GRANDE UNIVERSIDADE FORAM AS ESCOLAS E O CONVÍVIO COM MULHERES GUERREIRAS.....	176
“EU TENHO UMA VIDA ACADÊMICA! VAMOS DEIXAR ISSO BEM CLARO, TÁ? EU SOU PESQUISADOR DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE LONGUÍSSIMA DATA, JUNTO COM AS MINHAS COLEGAS DO CEM, QUE A GENTE FUNDOU LÁ EM 1983...”	180
“EU FUI PARA ESSA CONGRESSO PIAGETIANO - POR QUE EU TENHO QUE COLOCAR ISSO? PORQUE ELE TAMBÉM FOI UM PONTO DE VIRADA NA MINHA VIDA!”	185
“AUTOR POR ACIDENTE”	193
A PARCERIA ENTRE CARLOS, EMERSON E BIGODE NO PNAIC – “SE EU ESTAVA LÁ E ACEITEI ESTAR LÁ É PORQUE EU SABIA QUE DO LADO DE LÁ TINHA DOIS CARAS COM ESSA MESMA VISÃO DE MUNDO E ELES ME CHAMARAM PORQUE SABIAM DA MINHA POSIÇÃO NO MUNDO”.	203
“PNAIC ERA ISSO E INFELIZMENTE ELE FOI ASSASSINADO EM VOO”	218
“TENHO MEDO DE CERTAS COISAS MORREREM COMIGO”	224
DE 1968 A 2021.....	228
O PROJETO ATIVIDADES MATEMÁTICAS I E II E O LEGADO DE LYDIA LAMPARELLI	233
O PRÓ-LETRAMENTO E O LEGADO DE ROMULO LINS.....	243
CAFÉ COM ADAIR – DEVANEIOS DA PESQUISADORA	261
REFERÊNCIAS	274
APÊNDICES.....	287

Tirando o pó do PNAIC

Esse vírus está discriminando a humanidade. Basta olhar em volta. O melão-de-são-caetano continua a crescer aqui do lado de casa. A natureza segue. O vírus não mata pássaros, ursos, nenhum outro ser, apenas humanos. Quem está em pânico são os povos humanos e seu mundo artificial, seu modo de funcionamento que entrou em crise¹.
(Ailton Krenak, 2020)

As palavras de Ailton Krenak representam o cenário que vivencio² durante a escrita desta narrativa. A presença de um vírus altamente contagioso já provocou a morte de mais de 550³ mil brasileiros, o que causa em mim a sensação aflitiva de conviver com a incerteza do amanhã – embora a morte seja dita como a única certeza da vida, a probabilidade de vivenciá-la é maior durante uma pandemia. Para uma parcela significativa da população há também o risco de morrer de fome, provocada pelos índices de desemprego que se intensificam no cenário pandêmico. Os donos das grandes corporações pedem que essas pessoas sejam corajosas, ignorem o vírus e continuem trabalhando.

Soma-se a essa dramática realidade social o momento político caótico em que o Brasil se encontra mergulhado. O presidente Jair Bolsonaro prioriza o capital em detrimento do social, revelando que sua personalidade é potencialmente antidemocrática (ADORNO, 2019), sendo uma das suas características a anti-intracção, ou seja, a

¹ Esta pesquisa é composta de muitas vozes e faço uso de recursos de formatação para diferenciá-las. Trechos de músicas e poesias são citados em itálico, alinhados à direita. Nas narrativas de cada um dos colaboradores os excertos das entrevistas estão formatados em itálico, alocados no próprio corpo do texto. Os referenciais teóricos são citados conforme normas da ABNT. Outro recurso que utilizo com frequência são as notas de rodapé: elas contêm informações complementares, construtos teóricos nos quais me fundamento para construir os sentidos da experiência. Já nos casos em que o conceito teórico é o ponto central da minha argumentação e não um fundamento, optei por apresentá-lo no próprio corpo do texto.

² Esta é uma pesquisa narrativa e como tal, começa e termina na minha experiência. Empréstimo as palavras de Carlos Vianna (2000, p. 90) “A vida é sempre minha; só posso falar dela em primeira pessoa. Qualquer outra coisa, seja o que for, para ser realidade para nós, tem que se fazer presente no âmbito de nossa existência”. O uso da primeira pessoa não desconsidera que meu repertório teórico-metodológico foi construído coletivamente, em diálogo com a orientadora, com os demais participantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEM e com os autores dos textos que estudei. No entanto, quem viveu a experiência de desenvolvimento desta pesquisa fui eu, por isso julguei coerente escrever na primeira pessoa do singular, demonstrando minha responsabilidade pelas informações que aqui apresento.

³ Na primeira versão deste texto, elaborado no primeiro semestre de 2020, esse número era 50 mil brasileiros. Infelizmente esse dado que foi multiplicado por 10 em pouco mais de um ano.

desvalorização do humano evidenciada pela priorização do setor econômico, e pela ausência de medidas de contenção do vírus.

No Brasil, a combinação da instabilidade político-institucional, com a crise econômico-social e a crise sanitária foi cunhada, desde o início, por uma falsa polêmica entre instituir o isolamento social ou manter as atividades econômicas, que acabou se configurando como a situação hegemônica, à revelia das recomendações de médicos e da ciência. Numa oposição superficial e simplista entre economia e vida, ganhou a economia, submetendo a população (especialmente a mais pobre) à contaminação e à morte pelo vírus. (MANCEBO, 2020, p. 4)

Tempos sombrios! Krenak (2020) foi certo ao descrever o mundo dos humanos: artificial. Uma sociedade, cujo modo de funcionar entrou em crise, procura incansavelmente alternativas para retomar esse modelo ao invés de reconhecer que é preciso transgredi-lo.

*Você deve aprender a baixar a cabeça
E dizer sempre: "Muito obrigado"
São palavras que ainda te deixam dizer
Por ser homem bem disciplinado
Deve pois só fazer pelo bem da nação
Tudo aquilo que for ordenado
Pra ganhar um fuscão no juízo final
E diploma de bem comportado
Você merece, você merece
Tudo vai bem, tudo legal
Cerveja, samba, e amanhã, seu Zé
Se acabarem com o teu Carnaval?⁴
(Gonzaguinha)*

Independentemente de nos contagiarmos pelo vírus, já estamos adoecidos. Adoecida, reluto. É neste contexto que vivo. Conviver com a imprevisibilidade, com a incerteza do amanhã, colocou-me diante do desafio de “exigir que tudo aquilo que eu faça tenha sentido para mim” (VIANNA, 2000, p. 90). Nessa busca por dar sentido a minha existência, sinto-me convidada a romper com um mundo artificial, a subverter protocolos meramente burocráticos e a trabalhar em projetos com os quais posso me desenvolver pessoal e profissionalmente, como a pesquisa em Educação Matemática. É por este contexto que pesquiso.

⁴ Trecho da canção *Comportamento Geral*, composta por Luiz Gonzaga do Nascimento Júnior, Gonzaguinha.

Atuar nesse campo da pesquisa em Educação poderá, em breve, ser direito negado a outros tantos que, assim como eu, se identificam com as pautas educacionais. Mancebo (2020, p. 8) explica que novas políticas públicas criadas no governo Bolsonaro, como o Future-se⁵, inserem a pesquisa no ambiente de negócios e com isso:

o inovacionismo, já semeado no país, desde a década de 1990, será aprofundado, as invenções deverão ser rentáveis, isto é, deverão contribuir para a maximização dos lucros das empresas. A pesquisa básica, a pesquisa histórica e social, a pesquisa no campo artístico e cultural sofrerão descontinuidades.

Projeções como essas me fizeram refletir sobre o ato de pesquisar, sobre as vozes que são valorizadas e as que são silenciadas no campo científico. A partir disso sinalizo de antemão que aqui procurei atuar nas brechas do sistema, resistindo à política públicas como o Future-se, que tentam minimizar as pesquisas de Ciências Humanas, e a outras invenções capitalistas que insistem em pensar a Educação como mercadoria.

Enquanto Educadora Matemática e Pesquisadora em Educação⁶, precisei de duas coisas para atuar nas brechas do sistema. A primeira foi, obviamente, identificar tais brechas. A segunda foi assumir uma postura desconfiada em relação a alguns movimentos que estão se estabelecendo no campo da Educação, procurando entender qual intencionalidade os sustenta.

O que me causou desconfiança foi assistir a descontinuidade de uma política pública de formação de professores que estava gerando bons resultados⁷. O PNAIC, um

⁵ O Future-se foi lançado em 17 de julho de 2019, pelo Ex-Ministro da Educação, Abraham Weintraub, e tem o “objetivo de dar maior autonomia financeira a universidades e institutos por meio do fomento à captação de recursos próprios e ao empreendedorismo”. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/52641>. Acesso em: 10 jul. 2021.

⁶ No capítulo seguinte contarei parte da minha história e como me tornei essa que afirmo ser: Educadora Matemática e Pesquisadora em Educação.

⁷ Posso fazer essa afirmação com base no mapeamento das pesquisas sobre o PNAIC. Identifiquei, no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, 182 pesquisas relacionadas ao PNAIC. Para fazer essa busca utilizei o descritor de busca “Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa”. Diante desse acervo, fiz um registro dos principais dados (Título; Autor; Ano de Defesa; Instituição) de cada uma das pesquisas encontradas. Em uma segunda etapa, analisei esse universo de 182 pesquisas, recortando dele as investigações que contemplam problemáticas relacionadas ao PNAIC de matemática. Essa seleção foi realizada com a intenção de identificar trabalhos mais alinhados à temática desta tese. Nessa busca foram localizadas 4 teses de doutorado e 24 dissertações de mestrado (Ver Apêndice A). Desses 28 trabalhos, 22 indicam contribuições do PNAIC de matemática para a formação das participantes (Dissertações: ASSIS, 2018; BRAVIN, 2018; CALLEJAS, 2017; CASTIGLIONI, 2016; COSTA, 2016; ELIAS, 2016; FRANCISCHETTI, 2016; LOPES, 2018; PASSOS, 2017; PAULA, 2017; PUDELCO, 2017; SANTOS, 2017; SILVA, 2015; SILVA, 2017; SILVEIRA, 2015; SOUSA, 2018; SOUZA, 2014; SOUZA, 2018; WEBER, 2018. Teses: COSTA, 2017; BORGES, 2017; MONTEZUMA, 2016). Conforme já dito, essas referências estão no Apêndice A.

programa que foi encerrado sem nenhuma justificativa formal e que até hoje não foi substituído à altura⁸ por qualquer outra ação de formação coordenada pelo governo federal.

O PNAIC, popularmente chamado pelas professoras⁹ de pacto, foi uma política pública educacional brasileira que teve início em 2012, no governo da ex-presidenta Dilma Rousseff (ARAÚJO, 2015). O programa propôs a pactuação entre o Ministério da Educação – MEC e as esferas federal, estaduais e municipais tendo como uma das ações centrais do programa a Formação de Professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2013). O programa foi elaborado como uma estratégia para atingir a Meta 5 do Plano Nacional de Educação no Brasil – PNE (Lei nº 13.005/2014), que visa alfabetizar todas as crianças ao final do terceiro ano do ciclo de alfabetização.

No ano de 2014 o PNAIC teve como foco de suas ações a alfabetização matemática¹⁰ na perspectiva do letramento. Esse período de um ano do programa denomino de PNAIC de matemática¹¹.

Ao ser implementado, o PNAIC se diferenciou de políticas anteriores por sua abrangência, pelo formato em que foi estruturado e pelo pagamento de bolsas a todos os

⁸ No dia 11 de abril de 2019, por meio do decreto Nº 9.765, o MEC instituiu a Política nacional de alfabetização – PNA, entendida por mim como uma proposta substituta do PNAIC, uma vez que também foi desenvolvida com o objetivo de contribuir para a alfabetização de todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental. Quando indico que o PNA não é uma política à altura do PNAIC, o faço com base nos estudos de Leal (2019) e Mortattí (2019). Leal (2019) explica que o PNA se apoia em premissas incompatíveis com os documentos curriculares nacionais. Outra incoerência na referida política se deve ao fato de que documentos do PNA apontam que ele foi elaborado com embasamento científico, mas defendem um método de alfabetização criticado por membros da comunidade acadêmica (LEAL, 2019; MORTATTÍ, 2019). Sobre a perspectiva de Formação de Professoras do PNA, Leal (2019) indica que está atrelada a ideia de formação como treinamento porque prevê o desenvolvimento de materiais didáticos e Formação de Professoras para usar os materiais, comprometendo a autonomia do professor. Mortattí (2019), ao analisar os pressupostos e argumentos balizadores do PNA, conclui que a política é uma guinada para trás, construída a partir de argumentos falaciosos e pressupostos antidemocráticos. Mortattí (2019) mostra que a PNA fere artigos da Constituição Federal de 1988 e é uma política que foi elaborada sem estabelecer uma ampla discussão com representantes da comunidade acadêmica e científica e com alfabetizadores (MORTATTÍ, 2019).

⁹ O gênero feminino das palavras “professor”, “formador”, “alfabetizador”, “orientador de estudos” foi empregado para me referir aos participantes do PNAIC, que eram, em maior parte, mulheres.

¹⁰ A opção por grafar a palavra matemática de letra minúscula se baseia em Fiorentini e Oliveira (2013). Para esses autores a matemática escrita em letra minúscula se refere a concepção de matemática enquanto prática social, que dialoga com outros campos disciplinares.

¹¹ Utilizo a expressão “PNAIC de matemática” para me referir ao recorte temporal do ano de 2014, no intuito de reforçar que a centralidade desta pesquisa está em ciclo específico do programa e não na política como um todo ao longo dos anos de sua existência.

perfis¹² envolvidos. Em relação à abrangência do programa, Rolkouski (2013, p. 11) explica que o PNAIC foi “o maior programa de formação continuada do Brasil e pela dimensão do Brasil, um dos maiores do mundo, senão o maior”, sendo acessível a todas as professoras alfabetizadoras do território nacional.

Para atender um país de dimensão continental como o Brasil, o PNAIC foi organizado de modo que as quatro esferas – MEC, governo federal, governos estaduais e governos municipais – tiveram que assumir funções distintas e complementares. O MEC, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, se responsabilizou pelo pagamento de bolsas aos diversos perfis envolvidos no programa; pela produção e distribuição de cadernos para as formações, distribuição de materiais didáticos, paradidáticos, jogos, etc., para as escolas que possuem classes de alfabetização.

As Instituições de Ensino Superior – IES assumiram a organização dos ciclos de formação, selecionando equipes de coordenação e formação, que foram responsáveis pela formação das Orientadoras de Estudo – OE. As OE eram profissionais com cargo efetivo na Educação Básica, selecionadas e encaminhadas pelas redes de ensino municipal, estadual e do distrito federal para participar da formação nas IES. Após a formação nas IES, as OE assumiam o lugar de formadoras¹³ em suas redes de ensino, e assim, elas desenvolviam propostas formativas com as Professoras Alfabetizadoras.

No período de 2013 a 2015, as profissionais participantes do PNAIC recebiam bolsas de apoio criadas com objetivo de valorizá-las durante o processo. As bolsas eram pagas pelo FNDE e regulamentadas pela Portaria Ministerial nº 1.140/2013 (Art. 17), que determinava os seguintes valores mensais: R\$200,00 para Professoras Alfabetizadoras¹⁴; R\$765,00 para Orientadora de Estudos; R\$1.100,00 para Formadora da IES; R\$1.200,00 para Supervisora da IES; R\$1.400,00 para Coordenadora-Adjunto da IES; e R\$2.000,00 para Coordenadora-Geral IES (BRASIL, 2013).

As ações do PNAIC apoiaram-se em quatro eixos de atuação: 1. Formação continuada de Professoras Alfabetizadoras e de Orientadoras de Estudo, com objetivo de

¹² Esses perfis serão indicados e detalhados posteriormente.

¹³ Fundamentada em Mizukami (2005), denomino como formadoras as profissionais que se dedicam ao processo formativo de aprendizagem da docência no âmbito da formação inicial e continuada.

¹⁴ O valor da bolsa representou aproximadamente 10% do salário das professoras alfabetizadoras, tomando como referência o piso salarial da classe no mesmo período. Informações sobre o piso salarial dos professores estão disponíveis no site: <http://portal.mec.gov.br/piso-salarial-de-professores>. Acesso em: 15 mai. 2021.

ampliar o debate sobre as práticas de alfabetização na perspectiva do letramento; 2. Avaliações sistemáticas internas e externas, sendo as internas desenvolvidas processualmente pela Professora Alfabetizadora e as externas em um modelo universal aplicado para os estudantes do 3º ano, realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP; 3. Gestão, o controle social e a mobilização, formado por quatro instâncias: o Comitê Gestor Nacional, a Coordenação Institucional em cada estado, a Coordenação Estadual e a Coordenação Municipal, fortalecendo a articulação entre o Ministério da Educação, as redes estaduais, as redes municipais e as instituições formadoras; e 4. Distribuição de materiais didáticos, tanto para uso dos estudantes em sala de aula, quanto para compor o acervo de bibliotecas escolares entregues por meio do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD e do Programa Nacional Biblioteca da Escola – PNBE (BRASIL, 2013).

O programa teve vigência de 2012 a 2017, sendo que em 2016 teve seu formato alterado após o *impeachment* da ex-presidenta Dilma Rousseff. Com a transição, o presidente interino Michel Temer optou por descentralizar a gestão do PNAIC, dando autonomia aos entes estaduais. Também houve alteração no que diz respeito à concessão de bolsas às Professoras Alfabetizadoras. Com a reformulação de 2016, foram extintas as bolsas para esse perfil. Assim, a participação no PNAIC tornou-se parte das atividades complementares obrigatórias dessas profissionais. Nesse movimento de transformação o projeto deixou de ter uma organização comum para todo o território nacional, perdeu força e tornou-se esquecido em 2018, quando foram extintos os financiamentos do programa e o MEC não publicou mais diretrizes sinalizando a descontinuidade das ações do PNAIC.

Em 2017, o governo federal publicou a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que segundo Rolkouski (2018) é um documento descolado do documento Elementos Conceituais e Metodológicos para a Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização do Ensino Fundamental. Esse segundo documento foi elaborado em 2012, por um núcleo de especialistas e profissionais da comunidade escolar e foi adotado como referência para condução das ações do PNAIC e para a prática docente de professoras alfabetizadoras (ROLKOUSKI, 2018). A BNCC, desde seu lançamento, tem colocado o ciclo de alfabetização a serviço da obtenção de melhores resultados nas avaliações externas, representando um retrocesso em relação ao documento que estava sendo referência até sua publicação.

Soma-se a esse retrocesso consolidado por meio da BNCC o encerramento abrupto e não justificado do PNAIC. Dessa forma, uma das brechas que identifiquei para atuar foi “*tirar o pó*”¹⁵ do PNAIC, o eleger como temática da minha pesquisa de doutorado.

A inquietação que sinto diante do encerramento do PNAIC guarda uma estreita relação com minha trajetória profissional. Acompanhei as ações do PNAIC que foram coordenadas e desenvolvidas na UFSCar, campus de São Carlos, a partir de 2014, quando se iniciou a formação relativa à Educação Matemática. Nessa experiência percebi que as ações tiveram mais adesão e despertaram maior interesse das participantes no período 2013 a 2015. Nesse período havia a distribuição das coleções de cadernos de formação e pagamento de bolsas a todos os perfis envolvidos no programa.

Foram distribuídas três coleções de cadernos de formação: a primeira com ênfase na linguagem (2013), a segunda com ênfase na alfabetização matemática (2014) e a terceira com ênfase nas práticas interdisciplinares, desenvolvidas por meio de projetos e sequências didáticas (2015). Enquanto formadora do PNAIC de matemática, notei que a coleção de cadernos de matemática foi efetivamente adotada como referência para as participantes. Elas chegavam para o encontro com o material estudado, grifado e durante a formação, traziam questões elaboradas previamente, bem como relatos de experiências pessoais relacionadas à temática do encontro.

A bolsa era outro fator de motivação e, por ser uma atividade remunerada, notei que as participantes assumiam o PNAIC como um compromisso, reconhecendo a formação como parte das atividades profissionais que realizavam. A motivação era proveniente não apenas do pagamento da bolsa, mas também de todo investimento que era depositado naquelas participantes. Muitas vinham para UFSCar em transportes subsidiados pela prefeitura, se hospedavam em hotéis durante a semana de atividades e iam impecáveis para os encontros que ocorriam na universidade. O auxílio era entendido por elas como um reconhecimento profissional, de modo que o PNAIC passou a ter uma carga valorativa para essas participantes do programa.

O que eu testemunhei enquanto formadora do PNAIC de matemática, foi um grupo de participantes engajadas com o processo formativo e empenhadas nas atividades que eram propostas. Essa percepção que tive está registrada como resultado de pesquisas.

¹⁵ A expressão “*tirar o pó do PNAIC*” é colocada entre aspas pois foi dita por um dos colaboradores desta pesquisa, o Antonio José Lopes Bigode.

No que tange a formação de 2014, que teve como foco a alfabetização matemática, Giardini (2016), Montezuma (2016), Costa (2017) destacam que o PNAIC promoveu contribuições para o ensino de matemática dos Anos Iniciais e que os professores participantes do programa passaram a compreender a necessidade de valorizar as formas de raciocínio das crianças e introduzir os conteúdos por meio do conhecimento social que elas apresentam. Tais estudos mostram que, por meio do PNAIC de matemática, discussões comuns da área de pesquisa em Educação Matemática foram incorporadas na sala de aula como uma possibilidade para aprendizagem matemática na perspectiva do letramento.

Ao ingressar no doutorado, em 2017, trazia comigo a indignação de assistir a uma política pública que estava gerando bons frutos ser encerrada sem maiores satisfações à comunidade escolar e acadêmica. Veio daí meu desejo de investigar o PNAIC de matemática, sondando intencionalidades associadas a ele, para além do que estava explicitamente registrado nos documentos do programa. Optei especificamente pelo PNAIC de matemática por ser o período em que abordou temáticas alinhadas a minha formação profissional, visto que sou professora de matemática.

No entanto, para investigar o PNAIC de matemática, deparei-me com um desafio relacionado ao processo de construção de dados, visto que a formação de matemática havia se encerrado três anos antes e não via meios de realizar uma pesquisa limitada apenas ao que eu havia vivenciado e testemunhado enquanto participante do programa. Procurei uma brecha que me possibilitasse sair dessa encruzilhada. Encontrei na obra de Ítalo Calvino uma estratégia favorável à condução desta investigação em que a espacialidade e a temporalidade se converteram em um problema. Para explicar melhor do que se trata, lanço mão de um excerto¹⁶ da referida obra:

(...) Marco adestrou-se na língua tártara e em muitos idiomas de nações e dialetos de tribos. As suas eram as narrativas mais precisas que o Grande Khan podia desejar, e não havia questão ou curiosidade à qual não respondessem. Contudo, cada notícia a respeito de um lugar trazia à mente do imperador o primeiro gesto ou objeto com o qual o lugar fora apresentado por Marco. O novo dado ganhava um sentido

¹⁶ Os excertos de obras literárias, entrevistas e músicas que complementam a narrativa são alinhados ao corpo do texto, diferenciando-se da minha escrita apenas pela formatação em itálico e pela referência entre parênteses colocada no final do trecho. Já as epígrafes aparecem alinhadas à esquerda, espaçamento simples e em itálico, no início dos tópicos.

daquele emblema e ao mesmo tempo acrescentava um novo sentido ao emblema. O império, pensou Kublai, talvez não passe de um zodíaco de fantasmas da mente.

– Quando conhecer todos os emblemas – perguntou a Marco –, conseguirei possuir o meu império, finalmente?

E o veneziano:

– Não creio: nesse dia, Vossa Alteza será o emblema entre os emblemas. (CALVINO, 2003, p. 28).

Na obra *Cidades Invisíveis*, o imperador Kublai Khan deseja conhecer seu reino, mesmo impossibilitado de deixar seu trono. O imperador dispõe de um atlas, contendo o mapa das terras, mas não se contenta com ele. Para conhecer melhor seu reino solicita ao viajante Marco Polo que descreva a ele, em riqueza de detalhes, as cidades que visitou. Dessa maneira, a via de acesso do imperador ao reino se dá por intermédio de Marco Polo, que conta histórias arraigadas de suas mais íntimas interpretações e percepções acerca do que conhecera. Tal como Kublai Khan, desejo investigar o PNAIC, mas não por meio dos documentos norteadores do programa, que são semelhantes ao atlas, pois contém informações mais técnicas. Assim como o imperador, quis conhecer o PNAIC por meio das experiências que não vivi e que não poderia conhecer se não por intermédio de narradores e para isso peço emprestado olhos, ouvidos e vozes de aventureiros, desbravadores, que vivenciaram as experiências pelas quais me interesso.

A brecha que encontrei para realizar uma pesquisa sobre o PNAIC de matemática foi solicitar a alguns sujeitos que protagonizaram a origem dessa política pública a atuarem como Marco Polo, concedendo a mim narrativas preciosas. Nessa dinâmica, ao me narrarem aquilo que vivenciaram no PNAIC de matemática, vivemos juntos uma nova experiência de contar e construir histórias sobre o programa. Viver essa experiência e atribuir sentidos a ela é o que faço nesta pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Khan elegeu Marco Polo como seu principal mensageiro por notar que a comunicação estabelecida entre ambos era diferente, dava margem a um universo de interpretações, de emblemas, causando nele uma sensação de permanente incompletude. Com o imperador aprendi que não se escolhe um mensageiro ao acaso.

A escolha de meus “Marco Polo” orienta-se pelo papel assumido por cada sujeito na gênese do PNAIC de matemática. Para atuar como mensageiros, colaboradores desta investigação, convidei Emerson Rolkouski, Carlos Vianna e Antonio José Lopes

Bigode¹⁷. Emerson e Carlos atuaram como organizadores da coleção de cadernos de formação que foi adotada como referência para as ações de Formação de Professoras do PNAIC de matemática e Bigode, a convite deles, atuou como um consultor, que os ajudou a pensar em diretrizes para o material, bem como no núcleo de autores que atuaria na escrita da coleção.

Marco Polo descreve uma ponte, pedra por pedra.

– Mas qual é a pedra que sustenta a ponte? – pergunta Kublai Khan.

– A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra – responde Marco –, mas pela curva do arco que estas formam.

Kublai Khan permanece em silêncio, refletindo. Depois acrescenta:

– Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.

Polo responde:

– Sem pedras o arco não existe. (CALVINO, 2003, p. 81).

Como olhar para o arco, sem considerar as pedras que o compõe? Qual o sentido de procurar a pedra que sustenta a ponte? – questionei-me ao iniciar esta investigação. Analogamente à relação pedra-arco, os sujeitos que atuaram na gênese do PNAIC são algumas das pedras que ajudam a moldar essa política pública, por meio de concepções, escolhas teórico-metodológicas e decisões políticas e o PNAIC foi o produto final, o arco. Não se pode conhecer o arco sem considerar as pedras que o compõe.

Por serem sujeitos, humanos, os colaboradores desta pesquisa se diferem das pedras do arco de Marco Polo, inanimadas. Eles se constituem por meio de experiências – “experiências são as histórias que as pessoas vivem” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 27) – que são dinâmicas, estão sempre encaminhando-se para algum lugar, compondo o ciclo de transformação do ser (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Essas experiências me interessam. É nelas que começo e encerro minha pesquisa, assumindo nessa investigação os pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa narrativa preconizados por Clandinin e Connelly (2015).

Assim como meus colaboradores, sou humana. Vou me constituindo das minhas experiências e fazer esta pesquisa é uma delas. Entendo a pesquisa enquanto experiência e, ao mesmo tempo, uma investigação da experiência (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

¹⁷ Ao longo do texto vou me referir a eles apenas como Carlos, Emerson e Bigode.

Para investigar as experiências de Educadores Matemáticos que atuaram na gênese do PNAIC, pedi que eles concedessem a mim uma entrevista narrativa contando acerca do entrelaçamento dos acontecimentos na vida de cada um deles. Embora meu interesse seja relacionado ao trabalho que realizaram no PNAIC, não estabeleci esse recorte para a entrevista, pois concordo com Clandinin¹⁸ (2021), quando ela explica que:

Entrelaçadas às experiências estão sempre a complexidade do viver e de ser. Como pesquisadores narrativos não podemos começar com um aspecto da experiência e deixar de lado o restante delas. Deixar de lado resto da vida, o resto das experiências, sem causar dano aos indivíduos que estão vivendo aquela experiência. Nós começamos na experiência, no lugar bagunçado dos fios narrativos, sabendo que cada um é importante e precisa ser considerado. Quando trabalhamos com um fio da experiência, nós sempre sabemos que o restante está presente.

As narrativas concedidas pelos colaboradores me permitiram atribuir sentidos às experiências reveladas por eles, bem como a minha própria experiência ao realizar esta investigação. No movimento de atribuir sentidos às experiências de Educadores Matemáticos que atuaram no PNAIC, tenho como objetivo compreender de que maneiras as experiências desses três Educadores Matemáticos culminaram na origem do PNAIC de alfabetização matemática nos moldes em que o programa foi apresentado.

Por meio dessas narrativas tenho como objetivos específicos recontar episódios das histórias de vida dos três Educadores Matemáticos; construir uma história sobre a organização e a implementação das ações do PNAIC de matemática; e compreender concepções, escolhas teórico-metodológicas e decisões políticas que auxiliaram a estruturação dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

Com a intenção de tirar o pó do PNAIC e cumprir os objetivos traçados acima, organizei este relatório de pesquisa em seis seções. Na primeira delas falo sobre o meu processo formativo, evidenciando como fui me constituindo entre uma política pública e outra. Boa parte do que sou hoje pode ser entendido quando olho para as experiências que vivi na infância. Na escola, não passei nem perto de suprir as expectativas das minhas professoras, visto que obediência nunca foi um atributo associado à minha personalidade. Por não conseguir me sentir pertencente à comunidade escolar, me dispus a ser professora, pensando que nessa profissão eu teria condições de incluir outros perfis de alunos, estigmatizados como mau comportados, assim como eu.

¹⁸ Trecho da fala de Jean Clandinin ao participar da Abertura do Seminário Internacional de Pesquisa Narrativa: experiências, formação docente e política na educação, no dia 5 de março 2021. Sempre que eu me refiro às falas dela nesse evento utilizo a referência Clandinin, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pLtb-nUnf0c>. Acesso em: 14 ago. 2021.

Esse é ponto de partida da história que conto sobre mim. A narrativa na qual escrevo sobre minha trajetória não é um enredo composto de episódios de superação ou heroísmo. Muito pelo contrário, falo das oportunidades que tive, de portais abertos que pude atravessar. Oportunidades estabelecidas por uma conjunção de políticas públicas vigentes no Brasil desde que iniciei minha formação no Ensino Superior em 2008: REUNI¹⁹, PIBID²⁰, UAB²¹, PNAIC. Nessa narrativa, ao falar de políticas públicas das quais me beneficieei e situá-las em relação a minha história de vida, explico como em minha carreira o PNAIC transcende o espaço da prática profissional e se torna o contexto desta pesquisa.

Ao escrever a seção que é um memorial de formação, retomei minha trajetória enquanto estudante, professora de matemática, formadora de professores, pesquisadora em Educação; buscando as razões que me trouxeram até este estudo. Ao tentar compreender minha própria experiência e apresentá-la ao leitor, procuro deixar claro de que lugar interpreto as experiências dos participantes, despindo-me da concepção ingênua do pesquisador neutro. “Como pesquisadores, vamos para cada novo campo de pesquisa vivendo nossas histórias” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 99), que não começam e nem terminam durante a investigação e que interferem diretamente no modo como se produz a pesquisa.

O memorial de formação é uma seção que se orienta pela sugestão de Clandinin e Connelly (2015), que indicam que a pesquisa narrativa deve se iniciar com a narrativa do pesquisador orientada autobiograficamente, esclarecendo como a trajetória do autor se entrelaça ao *puzzle*²² de pesquisa.

Na segunda seção conto como me tornei uma investigadora da experiência e apresento os constructos metodológicos que sustentam esta investigação. Inicio a narrativa recordando como se deu meu primeiro contato com a pesquisa narrativa e sistematizando alguns pressupostos teóricos e filosóficos que fundamentam esta

¹⁹ Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais.

²⁰ Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

²¹ Universidade Aberta do Brasil.

²² O Grupo de Pesquisa narrativa e Educação de Professores – GPNEP, responsável pela tradução da obra de *Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research* de D. Jean Clandinin e Michael Connelly, optou por manter o termo *puzzle* na obra traduzida. Os tradutores justificam que o termo *puzzle* é intraduzível, uma vez que não se limita ao sentido da busca de peças que se encaixam de uma única forma e ao mesmo tempo está associada a ideia de problematização, questionamentos da pesquisa narrativa. Segundo os tradutores enigma é uma representação sêmica da língua portuguesa que se aproxima do significado de *puzzle*, da maneira como o termo é empregado por Clandinin e Connelly (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

investigação, como o conceito de experiência de Dewey (1976). Ainda nessa seção, explico como identifiquei os primeiros colaboradores desta investigação e apresento a maneira como elaborei meus textos de campo e os transformei em textos de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Na sequência, na terceira, quarta e quinta seção, apresento os textos de pesquisa, que são três narrativas construídas a partir de entrevistas que fiz com os colaboradores desta investigação: Carlos, Emerson e Bigode. Embora as três tenham sido elaboradas seguindo uma mesma metodologia de construção, elas resultam em produtos distintos em termos de estrutura e estilo de texto, pois são influenciadas pelo estilo de narrar dos protagonistas de cada narrativa.

Carlos se apresentou a mim como um dinossauro da Educação Matemática, que participou dos primeiros eventos do campo. Na narrativa em que escrevo sobre ele, trago relances de Carlos ainda menino, nos tempos de escola, apaixonando-se pela matemática e pela professora de matemática. Depois abordo questões atreladas à formação inicial dele, como as observações que Carlos fazia acerca do comportamento de seus professores da universidade.

Ao contar-me sobre sua atuação como professor, Carlos me revelou uma experiência profissional nunca antes imaginada por mim e que, obviamente, não vou citar aqui, mas está contado na narrativa sobre ele. Na segunda metade da narrativa trago elementos da trajetória de Carlos enquanto organizador dos cadernos de formação de matemática do PNAIC e a resposta para a pergunta que ecoou no início do PNAIC: “De onde vieram Carlos e Emerson?”. Além de responder essa questão, a narrativa aborda os desafios enfrentados por Carlos como organizador e coordenador do PNAIC, bem como as intencionalidades que guiavam as ações dele no programa.

Na sequência apresento a narrativa de Emerson, que foi a que construí mais rapidamente, devido a linearidade da narrativa oral feita por ele no momento da entrevista. A impressão que tive foi de que as informações já estavam organizadas na cabeça dele e ele foi apenas acessando-as e expondo-as para mim.

Sobre a vida pessoal, Emerson me contou como se deu a escolha pela Licenciatura em Matemática e suas primeiras percepções acerca do ensino de Matemática. A narrativa sobre ele revela que iniciou sua carreira em colégios de referência da rede privada de Curitiba, mas que em certo momento Emerson se viu ainda muito jovem e com tempo

para se arriscar na carreira. Decidiu então se desligar das escolas e se mudar para Rio Claro, para fazer doutorado na Universidade Estadual Paulista – UNESP.

A partir disso, conheceu o Professor Romulo Lins e, por intermédio dele, se inseriu em políticas de Formação de Professoras alfabetizadoras. Trabalhou, *a priori*, no Pró-letramento²³ e após desenvolver um trabalho exitoso nessa política, foi convidado para atuar no PNAIC como organizador dos cadernos de formação de matemática. Esse trabalho, segundo ele mesmo, foi o ápice de sua carreira, pois abriu portas para dialogar com grupos de professoras alfabetizadoras e com a comunidade de Educação Matemática brasileira. Depois de participar do PNAIC, Emerson voltou parte de sua produção intelectual para a pesquisa sobre políticas de Formação de Professoras²⁴ no Brasil e no mundo.

A terceira narrativa é sobre o Bigode. A entrevista com Bigode foi um verdadeiro tributo à Educação Matemática no Brasil. Como Bigode é um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, sua história se funde à história desse campo do conhecimento. Além de me contar sobre a criação dessa sociedade, Bigode me explicou como foi que acidentalmente se tornou um autor de livros didáticos, carreira que o tornou nacionalmente conhecido entre as professoras.

No que se refere ao PNAIC, Bigode me contou sobre as escolhas que fez como autor do caderno oito de formação “Saberes Matemáticos e outros campos do saber” e quais eram as diretrizes defendidas por ele no núcleo de autores, visando que os cadernos tivessem boa aceitação entre as professoras alfabetizadoras. No final da narrativa, revelo quais são os projetos futuros dele e os desafios com os quais Bigode se depara ainda hoje por ser um Educador Matemático insubordinado e irreverente, que resistiu as imposições do sistema.

Essas três narrativas despertaram em mim o desejo e a necessidade de compor uma quarta narrativa, que se encontra na quarta seção deste relatório de pesquisa. Nela procurei extrapolar as informações trazidas pelos meus colaboradores e dar visibilidade a pessoas importantes mencionadas por eles, como Lydia Lamparelli e Romulo Lins. Nessa quarta narrativa contraponho as narrativas de Carlos e Emerson a informações

²³ O programa Pró-Letramento foi implementado pelo MEC em 2005 e tinha como finalidade promover a formação continuada a distância e em serviço de professores das turmas iniciais do ensino fundamental que atuavam na rede pública de ensino (BRASIL, 2010).

²⁴ Utilizo o termo Formação de Professoras de letra maiúscula quando me refiro a ele enquanto área.

narradas por Romulo, que concedeu entrevistas a outros pesquisadores. Esse comparativo me permite identificar no PNAIC continuidades e rupturas em relação ao que foi feito no Pró-letramento.

Para fechar, sem mais delongas, narro um encontro imaginário que tive com Adair Nacarato enquanto elaborava esta pesquisa e no qual ela me deixara em uma enorme saia justa formativa. Eu estava tomando meu café da manhã e Adair chegou, sentando-se à mesa e fazendo uma suposta pergunta. Esse episódio é real, no sentido de que realmente me flagrei tendo esse devaneio e tentando respondê-la. É nesse último texto que apresento a minha tese. Não posso dizer nem aqui, nem no texto, se consegui persuadi-la. Essa resposta vai vir de cada um dos leitores deste texto e dependerá da interpretação que cada um fizer desta pesquisa.

As escolhas que pude fazer – memórias da autora

- *Está abusando vindo a este nível do deck. Se Fireman sabe que esteve aqui, pode esperar encrenca – disse Gilbert, um menino branco, a seu amigo Sebastian, um dos trabalhadores pretos do navio.*

- *Eu aguento! Dez anos neste navio, carregando carvão. Eu mereço isso – referindo-se ao vento no rosto. O que fariam? Me demitiriam? Me jogariam ao mar?*

No pior dos casos, limparei latrinas – respondeu Sebastian.

- *Se minha escolha fosse isso ou a latrina, correria o risco pelo Atlântico.*

- *Escolhas – risos. Gosto dessa palavra.*

(Transcrição de uma cena da série *Anne with an E*²⁵/ Episódio 5, Temporada 2)

Na cena transcrita, Sebastian aprecia a palavra escolha, dando a entender que para muitos a escolha é um direito negado. Fazer uma escolha pressupõe a existência de, ao menos, duas opções. Para Sebastian, o escravo “liberto”, restou apenas o trabalho de carregar carvão. Não tivera oportunidade de definir minimamente os contornos da própria existência, de modo que para ele a palavra escolha remete a um privilégio.

Começo a escrita do meu memorial com essa passagem, não por julgá-la representativa da minha história, mas por ter sido ela um dos gatilhos para que eu refletisse sobre minha trajetória. Cresci em meio a teorias sobre livre-arbítrio, herança da cultura católica cristã comum em minha família. No entanto, nunca havia parado para refletir em que momentos eu tive, efetivamente, o direito de escolher; e o que viabilizou esse direito a mim.

Parto do pressuposto que para existir escolha é preciso oportunidade, circunstâncias favoráveis à realização de algo. Durante minha trajetória de formação a maioria das oportunidades com as quais me deparei foram viabilizadas por políticas públicas de Formação de Professoras. Por essa razão, ao discorrer sobre mim, discorro também sobre tais políticas, no intuito de contextualizar minha história no espaço-tempo, mas também de demarcar os efeitos dessas políticas na minha biografia.

Durante meu exame de qualificação do doutorado, fui denominada pelo professor Guilherme²⁶ como uma filha de políticas públicas. Fazendo esse apontamento ele me ajudou a perceber o impacto dessas políticas em minha trajetória, chegando ao ponto de interferir na escolha da temática desta minha pesquisa de doutorado. Fez tanto sentido aquele rótulo que o assumi como referência para elaboração deste memorial.

²⁵ *Anne with an E* é uma série inspirada no livro *Anne de Green Gables*, que conta a história de órfã que é adotada por engano por um casal de irmãos solteiros do interior. A série está disponível na plataforma de *streaming Netflix*.

²⁶ Guilherme do Val Toledo Prado, professor na Faculdade de Educação da UNICAMP e membro da minha banca de avaliação do exame de qualificação do doutorado.

Estou entendendo como políticas públicas as ações organizadas no intuito de atender as demandas sociais relevantes (SAMPAIO; ARAÚJO JR, 2006) e ampliar/efetivar os direitos à cidadania e promover o desenvolvimento do sujeito e da sociedade (TEIXEIRA, 2002). No recorte que aqui faço, narro sobre políticas relacionadas à formação inicial e continuada de professores das quais usufruí de modo consciente desde o acesso ao Ensino Superior. Certamente também me beneficiei de outras durante o período de escolarização básica, das quais nem me dei conta por causa da idade e falta de condições de participação desse debate na época.

As políticas se constituem enquanto cenários que permeiam a minha trajetória acadêmica, e nestes lugares ocorreu o encontro entre mim e outros personagens cujas vozes estão atreladas a minha na composição desta narrativa. As memórias que aqui apresento são individuais, torneadas pela subjetividade que nelas imprimo, mas resultam de vivências socialmente compartilhadas (GUEDES-PINTO, 2002).

Emprestando as palavras de Gonçalves Jr (2016, p. 63), esclareço que meu compromisso com esse memorial não é “tentar dar a você a minha história como se fosse possível recuperá-la ou transmitir o que vivi. Não vou te contar tudo, pois faltar-me-iam as palavras... a própria linguagem faltaria”. Assumir a impossibilidade de abarcar a totalidade, de tentar recuperar a história na íntegra pressupõe que o memorial é um espaço de escolha, no qual eu seleciono aquilo que quero revelar ou não.

Para Thompson (1997, p. 57, *apud* GUEDES-PINTO, 2002, p. 2), “nossa identidade molda nossas reminiscências”, ou seja, o julgamento que fazemos acerca do nosso passado, se relaciona com o modo como nos vemos hoje e com aquilo que pretendemos ser no futuro. Dessa forma, as memórias selecionadas e abordadas neste memorial, bem como a maneira como as narro, estão intimamente ligadas à construção da minha identidade. O que foi silenciado, excluído, não revelado, obedece a mesma lógica: foi feito intencionalmente e não deve ser reduzido ao mero descuido ou esquecimento.

Durante a rememoração do processo de vir a ser professora de matemática e estudante de doutorado, procuro trazer reflexões acerca dessas escolhas e a resignificação de momentos impactantes da minha formação profissional (ABRAHÃO, 2011). Ao fazer essa narrativa, procuro demarcar as justificativas pessoais e sociais da minha pesquisa, defendendo a relevância do estudo para mim, para os campos da Educação e da Educação Matemática.

Estudo errado

A escolha da Licenciatura em Matemática ocorreu em 2007, para surpresa de meus professores e muitos familiares, pois nunca tive gosto pela escola e nunca fui uma estudante notável em matemática. Mas, conforme defende Arfuch (2010, p. 120), “nenhuma peripécia é gratuita”, a ação presente se relaciona às experiências anteriores (DEWEY, 1976) e quando escolhi a licenciatura, eu tinha cá minhas razões.

Para explicar tais razões, preciso contar algumas memórias da escolarização básica, visto que entendo minha formação enquanto processo contínuo (MIZUKAMI *et al.*, 2002) cujo ponto inicial exato, inexistente (SOUZA, 2012). Por assim compreender, reconheço que é inoportuno buscar em minhas memórias um fato ou circunstância que tenha se constituído como um despertar para a docência, a partir do qual eu tenha iniciado um ciclo metamórfico que se encerra quando me torno professora.

Mesmo que o tornar-se professora não seja um ciclo com começo e fim bem definidos, consigo perceber que alguns episódios que vivi enquanto aluna interferiram nas minhas crenças, ideias, e valores relacionados à ação docente. São episódios que refletiram na minha escolha profissional e na minha aprendizagem da docência (SOUZA, 2012).

Fui escolarizada em uma cidade do interior de Minas Gerais, na qual havia apenas uma escola pública para cada etapa de formação, uma instituição de Educação Infantil privada e não havia instituição para ingressar com menos de cinco anos de idade. Ansiosa para aprender a ler livros, fazer amigos e ter com o que gastar meu tempo, recordo-me de que contava nos dedos os meses para poder frequentar aquele espaço lotado de crianças que se podia avistar da janela da cozinha da minha casa.



Figura 1: A autora e seu uniforme cinza, sem graça, no primeiro dia de aula.

Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Chegado o ano de 1995, completei meus cinco anos e fui matriculada na *Escola Municipal Pingo de Luz*, e recebi meu uniforme cinza, estampado com o brasão da escola. Naquele dia fiquei inconformada de ter que vestir uma roupa tão sem graça, pouco representativa do meu estado de espírito naquele momento pelo qual havia esperado tanto. Como a expectativa era grande, não me deixei abalar por causa daquela camiseta sem vida.

Mal sabia eu que a estética do uniforme seria só a primeira de muitas frustrações. No quinto dia da primeira semana de aula fui devolvida à minha mãe, aos berros, indignada com o que se passava em sala de aula. Após uma longa

e interminável semana, eu ainda não conseguia ler as histórias que tanto queria. Revoltada, questionei a professora se ela ia parar de cantar, brincar e nos ensinar a ler e ela tentou me explicar que não era bem assim o processo. O desespero de não suportar mais depender da disponibilidade de um adulto para ler as histórias transformou-se em desespero, em choro, escândalo, e em volta precoce para casa.

Eu tô aqui pra quê?

Será que é para aprender?

*Ou será que é pra aceitar, me acomodar e obedecer?*²⁷

(Gabriel Pensador)

A escola era tradicional, a disciplina era rígida e a rotina bastante previsível: recitar o alfabeto, colorir, brincar de argila, recreio, ouvir história caladinha, dormir no tapete – “*se fosse para dormir eu tinha ficado em casa, que pelo menos lá tem colchão*”, pensava comigo. O tapete com meu nome bordado ainda tenho, fica ao lado da máquina de costura da minha mãe. Quanta rebeldia e frustração depositei ali, deitada, aguardando o sono vir enquanto queria mesmo era aprender a juntar as letrinhas.

A pré-escola só foi o primeiro de muitos desencantamentos que vivenciei. Ao concluir o Ensino Fundamental I, a escola já tinha se transformado em um espaço inóspito

²⁷ Trecho da música *Estudo Errado*, de Gabriel Pensador.

e martirizante que eu era obrigada a frequentar. As aulas não favoreciam a interação com os colegas e a maioria das atividades era de cópia e memorização, o que tornava a rotina muito enfadonha.

Às vezes eu queria fazer pergunta, mas diziam que era afronta, que eu estava testando os professores, então desisti de levantar a mão. Um dia o professor mandou eu parar de ler a revista *Época*, disse que era informação tendenciosa. Eu não sabia o que significava a palavra tendenciosa e, além do mais, aquela era a única revista que eu tinha em casa, então continuei lendo. Enfiar a cara na revista me ajudava a ficar quieta em sala de aula.

*Na hora do jornal eu desligo porque eu nem sei nem o que é inflação
Ué não te ensinaram?
Não! A maioria das matérias que eles dão eu acho inútil
Em vão, pouco interessantes, eu fico pu--
Tô cansado de estudar, de madrugar, que sacrilégio
Vai pro colégio²⁸
(Gabriel Pensador)*

A classe que eu frequentava era composta por alunos de classe média oriundos de famílias tidas como elite no município. Os conheci no segundo ano da pré-escola, em uma instituição da rede privada que logo veio a falir e na qual estudei apenas por um ano, na condição de bolsista. Naquela instituição me inseri em um grupo de pessoas com características socioeconômicas diferentes da minha e embora nunca tenha passado por uma condição de vulnerabilidade financeira, ainda criança eu percebia que meus colegas tinham um estilo de vida diferente do meu.

No primeiro ano do Ensino Fundamental migramos para a escola pública – única opção do município –, e fomos mantidos juntos nas séries seguintes. Recordo-me que era uma turma na qual os professores depositavam muitas expectativas: éramos encaminhados para olimpíadas de matemática, concursos de redação, apresentações em eventos municipais, e todo outro tipo de espaço em que fosse necessário representar a escola.

Neste universo eu não era invisível, muito pelo contrário, era notada como uma batata podre.

²⁸ Trecho da música *Estudo Errado*, de Gabriel Pensador.

Chamaram-me
(...)
A batata podre
Do saco –
A professora
(Rafael Rosa, 2019)²⁹

O nobre título fora atribuído a mim e a outros dois colegas pela professora de geografia da sétima série, querendo dizer que éramos obstáculos ao desenvolvimento da classe como um todo e que nosso comportamento acabava contaminando os outros alunos. Não preciso explicar muito, suponho que você saiba o que acontece quando há uma batata podre dentro de um saco com muitas outras batatas.

Embora a professora não tenha intervindo de maneira ética, quero esclarecer que o rótulo não foi arbitrário. Tirava notas boas e era responsável com minhas tarefas, mas fui uma aluna muito bagunceira e com isso não tinha a simpatia de meus professores.

Em decorrência da falta de disciplina e de minhas traquinagens, meus professores decidiram que seria melhor que eu mudasse de turma. Já que não podiam descartar as batatas podres, melhor transferi-las para um saco de batatas menos vistosas. Depois de oito anos estudando com os mesmos colegas, fui realocada do 7ºA para o 7º B. Tornei-me uma aluna B.

Na nova classe notei que as coisas funcionavam de maneira diferente, mesmo tendo muitos professores em comum. Não havia ansiedade de cumprir o conteúdo do ano, os alunos B não eram motivados para participarem de projetos e a diretora não visitava a classe com frequência, como ocorria na turma anterior. Se houvesse um “gênio” ali, passaria tranquilamente despercebido, pois quase nenhuma expectativa era depositada naqueles alunos da classe B.

A diferença de tratamento recebido pela turma A e a turma B despertava em mim um senso de justiça. Percebi que havia um padrão de estudante com características econômicas, culturais, estéticas e comportamentais, que era supervalorizado na escola. Para os demais estudantes pouca atenção era dispensada.

²⁹ O trecho do poema *Chamaram-me* é de autoria de meu melhor amigo da escola e colega de classe. Infelizmente Rafael faleceu em 2015 em decorrência de um acidente de trabalho. Quando morreu cursava Letras em Belo Horizonte e havia entregado seus poemas a uma de suas professoras. Após sua morte, ela organizou o material e lançou um livro póstumo, publicado em 2019. Em uma dessas produções, Rafael fez versos sobre todos os rótulos que recebera ao longo da vida, registrando em um deles o episódio de violência vivenciado por nós durante a escolarização. Ao deparar-me com o poema achei significativo incluir a referida estrofe em meu memorial.

O sentimento de inconformidade com essas discrepâncias começou a me despertar para a docência. Por volta dos treze anos comecei a vislumbrar a possibilidade de ser professora para ter oportunidade de identificar e acolher alunos invisíveis e aqueles com comportamentos considerados como inadequados. Ocorria-me muito a ideia de poder privilegiar os alunos marginalizados, fazendo uma inversão de posições. Transformar oprimidos em opressores era meu sintoma de estudante que não vivenciara uma educação libertadora (FREIRE, 1987).

No Ensino Médio retornei para a turma de elite, pois o que definia a escolha da classe nesse ciclo era o material didático que o estudante adquiria. Minha família avaliou que o material apostilado poderia oportunizar-me uma formação melhor e servir de passaporte para o Ensino Superior. Eu me recordo claramente do receio que tinha de voltar e ser rotulada como aluna problema. Havia me identificado com os colegas da classe B, na qual fiz amizades e tirava notas boas, mas eu sabia que do ponto de vista da aprendizagem de conteúdo para o vestibular eu seria mais favorecida se retornasse à classe A.

Por entender, ainda estudante, que a escola promovia exclusão escolar, fechei-me para experiências enriquecedoras, passando a compreender os estudos como uma obrigação a ser cumprida da forma mais rápida e objetiva possível. Ou seja, muitas vezes a escola foi berço de experiências deseducativas (DEWEY, 1976). Assumi um perfil mais reservado e queria mesmo que os professores não me percebessem por ali, o que me possibilitou concluir a Educação Básica de forma menos conflituosa.

*Manhê! Tirei um dez na prova
Me dei bem tirei um cem e eu quero ver quem me reprova
Decorei toda lição
Não erreí nenhuma questão
Não aprendi nada de bom
Mas tirei dez (boa filhão!)³⁰
(Gabriel Pensador)*

Camuflada em meio a 35 colegas, me recordo de passar o tempo analisando as atitudes e estratégias didáticas de meus professores. Elegia meus heróis e vilões. Estranhava a postura invasiva da diretora, que entrava na classe sem bater na porta e iniciava seus sermões. Tinha enorme admiração pela professora de língua portuguesa, que embora fosse brava e extremamente rígida, me parecia muito ética e atenciosa a cada um

³⁰ Trecho da música *Estudo Errado*, de Gabriel Pensador.

dos alunos. Nessa época eu tinha clareza da escolha pela docência e tomava essa professora como um modelo de referência para minha atuação profissional³¹.

A ideia me acompanhou e em 2007, ao concluir o Ensino Médio, eu sabia que queria ser professora, embora não soubesse exatamente professora de que. Ingressar na faculdade era um plano obscuro, pois no meu entorno familiar havia apenas um primo com curso técnico profissionalizante e nenhum graduado. No espaço escolar tive algum incentivo a fazer o vestibular para ingressar na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e nas instituições privadas próximas, de modo que eu sabia muito pouco sobre outras instituições públicas.

Um certo dia cheguei à escola e vi que havia um cartaz novo no mural, divulgando o vestibular para Universidade Federal de Lavras – UFLA, com oferta de vagas para ingresso em quatorze cursos, dos quais, quatro eram cursos de Licenciatura: Educação Física, Química, Matemática e Física. O cartaz trazia uma informação inédita para mim, pois do pouco de informações que tinha sobre a instituição, sempre a reconheci como formadora de profissionais relacionados ao trabalho rural, como Agronomia, Zootecnia, dentre outros. Até então, eu desconhecia a oferta de vagas para cursar Licenciatura na UFLA. Foi ali, vendo um cartaz no mural, que inseri a referida instituição como uma possibilidade para dar continuidade aos meus estudos.

REUNI e o PIBID: aprendizagem inicial da docência

Interessada em fazer vestibular para UFLA, pedi autorização para usar a internet da escola, meu único ponto de acesso na época, e fui me informar mais sobre a instituição. Por meio daquela busca localizei notícias sobre ampliação das vagas na Universidade e da nova oferta de cursos de Licenciatura.

Daquele dia em diante voltei para casa decidida a prestar vestibular para Licenciatura em Matemática. A escolha pela área da matemática foi exclusivamente por ser uma das disciplinas que eu mais gostava no Ensino Médio. Fui aprovada no vestibular e em fevereiro de 2008 iniciei meus estudos na UFLA, onde fui aluna da terceira turma de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática.

³¹ Souza (2012), apoiada em Lortie (2002), explica que uma das possibilidades de aprendizagem da docência ocorre por meio da observação dos professores que tivemos. Essa teoria dialoga com as memórias que tenho do Ensino Médio, ambiente no qual eu me imaginava no lugar dos meus professores com bastante frequência; tecendo julgamentos e suposições sobre as intencionalidades de cada um deles, tomando alguns como referência e identificando atitudes pelas quais eu tinha aversão.

Na época eu nem imaginava como havia surgido aqueles cursos de Licenciatura e por quais razões. No terceiro ano da graduação fui entender que essa ampliação era uma das ações do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI³², implementado em 2007, no contexto do segundo mandato do presidente Luís Inácio Lula da Silva, tendo como Ministro da Educação Fernando Haddad (BRASIL, 2007).

Por meio do REUNI, o governo federal se propôs a ampliar as vagas presenciais nos cursos de graduação das Universidades Federais de 101 mil, em 2002, para 227 mil, em 2012 (PINTO, 2009). Fui uma das beneficiadas por essas novas vagas, ingressando em curso noturno com objetivo de formar professores para Educação Básica.

A Formação de Professoras para a Educação Básica foi uma das questões amplamente debatida na agenda do REUNI, tendo como foco central a ideia de que as universidades públicas teriam condições mais adequadas para promover a formação do professor e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da Educação Básica no Brasil.

Quadro 1: Fala do Ministro da Educação Fernando Haddad em dezembro de 2007.

“Apostamos na excelência das universidades públicas e na parceria entre o sistema federal e estadual para lançarmos novas bases para o ensino”, afirma o ministro da Educação, Fernando Haddad. Ele participou na manhã de terça-feira, 11 de dezembro³³, da primeira mesa de debates do seminário Carência de Professores na Educação Básica: diagnóstico e proposta. Organizado pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), o encontro segue até quarta-feira, dia 12, no Hotel Nacional, em Brasília.

Fonte: <https://ufla.br/arquivo-de-noticias/38-ascom/1070-formacao-de-professores-e-prioridade>.

A criação de cursos noturnos foi pensada como uma estratégia para ocupar espaços ociosos das Universidades Federais e, ao mesmo tempo, atrair alunos carentes. Tal medida esteve “diretamente associada à inclusão, democratização do acesso e permanência de forma a promover a efetiva igualdade de oportunidades, compreendidas como partes integrantes de um projeto de nação” (BRASIL, 2007, p. 6).

O REUNI se constituiu como uma porta de acesso ao Ensino Superior público e de qualidade para mim. Ao ingressar na universidade, o que me mobilizava era o desejo de atuar em prol dos alunos desvalorizados pela equipe escolar, fruto da rejeição que vivenciei na condição de aluna da Educação Básica. No entanto, ao me inserir no curso

³² Programa regulamentado pelo Decreto Federal n. 6.096, de 24 de abril de 2007.

³³ De 2007.

de Licenciatura em Matemática, me deparei novamente com uma dinâmica de formação que repetia os mesmos padrões de exclusão.

Na teoria, o curso noturno tinha como público-alvo principal as pessoas que precisavam trabalhar. No entanto, os níveis de exigência dos cursos das disciplinas de conteúdo específico demandavam dedicação integral da maioria dos estudantes, que além de aprender a matemática do ensino superior, precisavam reparar as lacunas trazidas do Ensino Médio. Em decorrência disso, os níveis de reprovação e evasão eram muito altos na nossa turma.

A instituição de Formação de Professoras pode contribuir para dois processos antagônicos: ser agente de mudança, de transformação do sistema educativo ou reproduzir uma cultura dominante (MARCELO GARCIA, 1999). No meu caso, o que eu estava vivenciando no curso de Licenciatura em Matemática da UFLA era um movimento hegemônico, vinculado à cultura dominante.

Ao observar isso, comecei a colocar em xeque a escolha pela matemática. Estava finalizando o primeiro ano do curso e a concebia como uma disciplina de difícil aprendizagem e, conseqüentemente, privilégio de poucos. Nessa concepção discriminatória, me incomodava a ideia de que estava me formando para trabalhar com algo que serviria de ferramenta para a estratificação de indivíduos em “níveis de desenvolvimento intelectual” (D’AMBRÓSIO, 1996, p. 89), movimento que já tinha se tornado evidente no contexto da graduação.

No segundo ano da minha formação inicial confessei minha angústia a um professor que estava retornando à universidade após um período de licença para realização das atividades do doutorado, o professor José Antônio Araújo Andrade. Ele acolheu meu sentimento e me convidou para fazer iniciação científica em uma área de conhecimento até então desconhecida para mim, a Educação Matemática. Foi nessa experiência que pude ressignificar a matemática, compreendê-la como elaboração humana que traz consigo contradições, dúvidas, incertezas e que pode ser construída pelos estudantes em sala de aula, da maneira semelhante como é feita pelos matemáticos (FIORENTINI, 2005).

Por meio de debates como esse, a iniciação científica contribuiu para meu amadurecimento intelectual, por meio da produção de conhecimento acadêmico. Desenvolvi uma pesquisa centrada no objetivo de identificar possibilidades metodológicas para promover o ensino de Função com significado, defendendo a

importância “que exista, dentro da sala de aula, uma relação entre alunos e professores, em que juntos, possam (re)construir um conceito” (VASCONCELOS; ANDRADE, 2010, p. 2). Em parceria com meu orientador problematizei o ensino de matemática que se restringe a apresentação de técnicas e algoritmos formais, destacando a necessidade de promover métodos que exploram e desenvolvem o raciocínio e a capacidade crítica dos estudantes.

Por me ajudar a compreender a potencialidade de um ensino de matemática que atua no sentido de valorizar a pluralidade de saberes, desenvolver a referida pesquisa me possibilitou resgatar e reelaborar meu propósito ao optar pela docência. Na sequência, tal compromisso foi endossado por meio da atividade de extensão que, no meu caso, foi viabilizado pela participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.

O PIBID foi criado em 2007, como uma estratégia para valorizar a carreira do magistério e apoiar os alunos dos cursos de licenciatura das instituições públicas³⁴. Tive a oportunidade de participar do programa em 2010, quando o mesmo entrou em vigor no curso de Licenciatura em Matemática da UFLA.

Conforme proposto pelo próprio MEC, o programa tinha como um dos seus objetivos inserir os licenciandos no cotidiano das escolas públicas, promovendo um diálogo entre universidade e escola. Tal proposta foi recebida por nós, alunos da licenciatura, como uma espécie de “estágio dos sonhos”, para o qual se previa planejamento coletivo, incluindo estudantes, professores da universidade e o professor supervisor da escola; verba para desenvolvimento de projetos e oficinas; além disso, pagamento de uma bolsa cujo valor era superior a todas as demais oferecidas aos estudantes de graduação (R\$400,00).

Visando ser uma das participantes do “estágio dos sonhos”, fiz a inscrição para o processo seletivo que ofertou dezoito vagas para estudantes do curso de Licenciatura em Matemática. Essa seleção foi realizada pelos representantes da universidade (coordenador da área), em parceria com os representantes da escola já selecionados (professores supervisores) e fomos submetidos a seguinte dinâmica de seleção:

preencher a ficha de inscrição e anexar os documentos que comprovem as exigências da CAPES³⁵. Esperava-se que os licenciandos tivessem

³⁴ Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15944:programas-do-mec-voltados-a-formacao-de-professores. Acesso em: 15 mai. 2021.

³⁵ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

tempo de se dedicar às atividades do projeto, com dedicação de por volta de 12 horas semanais. Deveriam apresentar um currículo e uma narrativa, assim como o professor supervisor. Após esta fase, os candidatos selecionados seriam entrevistados pela equipe de seleção, buscando perceber qual a motivação de participar do PIBID (MENDES, 2013, p. 67).

Fui aprovada e, em decorrência disso, tive oportunidade de fazer parte de uma equipe constituída por seis estudantes da Licenciatura em Matemática, uma professora de matemática da Educação Básica e um professor da universidade. Atuamos em uma escola da periferia de Lavras, que oferecia aulas para o Ensino Fundamental I e II.

Foi em contato com esse coletivo que comecei a me dar conta da complexidade do trabalho docente. Stefânia, a professora supervisora, digna de ser nomeada e a quem tenho muita gratidão, abriu as portas de sua sala, expôs sua prática e nos deu a oportunidade de imergir no universo da docência. A mediação realizada por ela foi totalmente coerente a proposta do PIBID, que buscou “proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola” (MENDES, 2013, p. 255).

Stefânia é aquela professora que provoca reboliço na escola. Chegava quase na hora da aula, de moto, uma *honda bis*, carregando uma mochila e um baú, nos quais parecia caber o mundo. Tão logo ela estacionava, os alunos a cercavam: “professora, posso ajudar?”. Dali já saía um grupo de crianças carregando livros, jornais, tampinhas de refrigerante, blocos lógicos, material dourado e qualquer outro objeto por meio do qual ela pudesse desenvolver o pensamento matemático dos estudantes.

Foi acompanhando a prática de ensino da Stefânia que testemunhei, pela primeira vez, uma aula de matemática transgressora, que não se pautava na dinâmica: teoria – exemplo – exercício. Ela trabalhava com jogos, atividades investigativas, problemas abertos, *softwares* educacionais e métodos próprios, criações dela mesma, que incluíam música, diálogo e muita empatia por aquelas crianças.

Independente do formato da aula, ela estava sempre munida de um bloco de notas em mãos e, após alguns encontros, sugeriu que fizéssemos o mesmo: observar e anotar percepções, dúvidas, dificuldades, inferências dos alunos durante as atividades e lacunas a serem exploradas nas aulas seguintes. Essas observações nunca foram negligenciadas por ela. Durante a reunião de planejamento coletivo, sempre era reservado um momento inicial para dialogarmos sobre o que estava anotado, assumindo nossas considerações como referência para organização das ações futuras.

Ela também nos atentava sobre as condições de aprendizagem dos estudantes daquela escola, cuja maioria deles enfrentava situações de vulnerabilidade social. Com esse tipo de iniciativa compartilhávamos valores de amor e respeito e estabelecíamos uma relação de confiança.

As ações do PIBID ampliaram os horizontes da minha formação e me possibilitaram estabelecer vínculos pessoais e profissionais como a Stefânia³⁶ e especialmente com um dos colegas, o Everaldo³⁷, que desde então passou a fazer parte da minha trajetória de formação. Foi dialogando com os dois que compreendi como um professor pode mudar o rumo da história de um estudante. Everaldo tinha uma atenção ao aspecto social, às perspectivas de futuro daqueles meninos – modo como os denominávamos. Sugeri e liderou um projeto com o objetivo de incentivar os estudantes do nono ano a tentarem o processo seletivo para cursar o Ensino Médio no Centro Federal de Educação Tecnológico – CEFET, uma proposta que era vista pelos estudantes como algo inatingível. Primeiro porque o instituto localiza-se em outro município, o que geraria despesas e segundo, porque eles não acreditavam que teriam condições de concorrer com alunos de outras escolas. No entanto, Stefânia, que era regente da turma, acreditou que seria possível e investiu esforços na proposta de Everaldo.

A convite deles, a equipe se organizou para estudar com esses alunos, em uma dinâmica de curso preparatório. Um projeto que gerou frutos, visto que tivemos duas alunas que ingressaram no CEFET. Experiências como essa contribuíram com minha formação para a justiça social, para um despertar de consciência para os problemas socioeconômicos e a mobilização de atitudes para a mudança social em busca de maior oportunidade de igualdades (ZEICHNER, 2008).

Juntamente a Stefânia e Everaldo, compreendi a importância de não apenas promover essas ações, mas refletir sobre elas, sistematizá-las, desenvolvendo pesquisas sobre a própria prática. Um dos primeiros frutos dessa parceria foi a publicação do artigo *Projeto CEFET: Ampliando Horizontes e Contribuindo para a Transformação Social*, que apresentei no II Encontro Nacional das Licenciaturas e I Seminário Nacional do PIBID, em 2011, realizados concomitantemente na cidade de Goiânia.

³⁶ Stefânia Efigênia Izá, professora de matemática da Educação Básica.

³⁷ Everaldo Gomes Leandro, atualmente professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP.

Assim, mesmo o PIBID tendo se estabelecido como uma atividade de extensão, ele acabou se consolidando também como oportunidade de realizar pesquisa, estreitando o vínculo entre teoria e prática.

Ao refletir sobre a minha trajetória durante a graduação, percebo que os espaços de pesquisa e extensão foram preponderantes em minha formação inicial e, por meio deles, eu fui resgatando meu propósito de fazer licenciatura, buscando me desenvolver em função de me tornar uma profissional competente e não apenas para ser aprovada e concluir um curso, como ocorria nas disciplinas de conteúdo específico.

A proposta do REUNI e do PIBID se entrelaçam a história da minha formação inicial. O primeiro se constituiu como um portal de ingresso a um universo desconhecido, por meio do qual tive acesso a todos os setores desse universo. Uma formação completa, constituída não apenas de ensino, mas também de pesquisa e extensão, atividades determinantes para minha permanência no curso³⁸.

Nesse universo, o PIBID foi uma janela por meio da qual pude alçar novos horizontes, nos quais avistava à docência sob outra perspectiva. A perspectiva da valorização, representada pelo pagamento de bolsas, pelo tempo reservado para planejar e analisar a aula, pelo incentivo ao permanente estudo e desenvolvimento intelectual, pelo efetivo diálogo entre universidade e escola. Nessa retrospectiva, percebo que o PIBID foi uma política pública que consolidou um dos propósitos da formação inicial, que é “assegurar uma preparação consonante com as funções profissionais que o professor deverá desempenhar” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 77).

Ao contrário da trajetória escolar, marcada pelo sentimento de rejeição, exclusão e alívio ao encerrar o ciclo; a graduação foi um ciclo concluído com sentimento de êxtase em relação a experiência vivida. Everaldo, Stefânia e José Antônio são referências estabelecidas, com as quais ainda mantenho vínculos profissionais e pessoais. O sentimento de pertença a comunidade acadêmica provocou em mim o desejo de ali permanecer e com isso, passei a vislumbrar o Mestrado em Educação como possibilidade para dar continuidade a minha formação.

³⁸ Alinhando-se a uma das metas do REUNI: não apenas dar acesso, mas também reduzir as taxas de evasão.

Da UAB ao PNAIC: um encontro com a Formação de Professoras

Ao contar sobre minha trajetória na graduação, destaquei a importância das atividades de pesquisa e extensão para minha formação profissional e sinalizei como meu orientador, José Antônio, contribuiu para esse processo. Nesse contato, que se estendeu por mais de três anos, ele acabou se tornando minha referência profissional, de modo que, me percebia cada vez mais interessada em constituir uma trajetória profissional semelhante a dele. Dessa maneira, no final da graduação pleiteei uma vaga para o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de São Carlos – PPGE/UFSCar, programa no qual ele havia realizado o doutorado.

Ele me apoiou bastante na realização do processo seletivo. Além do esforço intelectual, materializado na orientação para a escrita do projeto de pesquisa, José Antônio contribuiu também com questões objetivas, como por exemplo, emprestar seu próprio carro para que eu e mais outros dois orientandos dele viajássemos de Lavras a São Carlos para fazer a prova escrita e participar da entrevista.

No final de 2012 fui aprovada no mestrado em Educação da UFSCar, já na segunda tentativa de ingresso, e paralelamente convocada no concurso para professora de matemática na rede estadual de Minas Gerais. Naquele momento me via diante de um dilema, dividida entre o mestrado e o cargo efetivo, que por razões geográficas seriam impossíveis de se conciliar. Concordo com Vianna (2000, p. 89), quando ele explica que viver “é estar frente ao mundo e a outras vidas, é ter sempre que fazer algo em determinadas circunstâncias”. Naquele momento, as circunstâncias me traziam a necessidade de tomar uma decisão que influenciaria o resto da minha vida. Nessa bifurcação, o mestrado era uma meta de vida e a carreira docente uma estabilidade. Como eu não tinha uma responsabilidade financeira, como filhos ou financiamentos para cobrir, e meus pais apoiavam a continuidade de meus estudos, optei pelo mestrado.

Em 2013 me mudei para São Carlos, uma cidade nova, há 500 km da minha família, em busca da realização de um sonho profissional. A Pós-Graduação não era uma extensão da graduação, era um universo novo, do qual eu sabia muito pouco. Ao ingressar no mestrado, minha orientadora Cármen Passos – que inclusive é a mesma que me orienta nesta pesquisa de doutorado – me apresentou a incumbência que deveria ser realizada em dois anos: produzir conhecimento, exatamente nesses termos.

Até então meu hábito de estudos era fazer listas de exercícios, de modo que se tornou urgente a necessidade de aprender uma nova forma de aprender: por meio do

estudo de textos teóricos. Para além de ler, resumir, fichar, era necessário transcender, articular as leituras à minha pesquisa, conversar entre os teóricos e produzir o tal conhecimento, recomendado pela Professora Cármen.

Na tentativa de encontrar um tema para a dissertação, refiz meu projeto três vezes, adequando a temática, o objeto e o método, ao que eu conseguiria fazer com a maturidade e repertório que eu dispunha no momento. E no espaço do mestrado essas decisões tiveram que ser tomadas muito rapidamente, para que fossem respeitados os prazos de cada etapa.

Desenvolvi o trabalho de dissertação focado na análise dos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM, pesquisa na qual identifiquei “os principais fatores que por vezes obstaculizam a aprendizagem do conceito de função” (VASCONCELOS, 2015) segundo as pesquisas publicadas. Como resultado apresentei obstáculos relacionados à inibição dos significados do conceito de função por meio de abordagens excessivamente formais e a falta de compreensão que os próprios professores têm do conceito de função.

Como se pode notar, minhas primeiras atividades científicas no campo da Educação Matemática estavam relacionadas ao campo da Álgebra. Eu havia lido o livro de Bento Jesus Caraça (1951), intitulado *Elementos Fundamentais da Matemática*, e me apaixonei pelo capítulo dois, por meio do qual pude compreender, pela primeira vez, os significados do conceito de função. Compreender, filosoficamente, um conceito matemático foi algo tão encantador, que acabei assumindo o conceito de função como eixo central das minhas pesquisas realizadas na iniciação científica e na dissertação do mestrado.

Sobre a dissertação, quero fazer um adendo. Ao chegar em São Carlos, pretendendo ficar por dois anos e nenhum dia a mais, era essa a tarefa que eu pretendia realizar: escrever uma dissertação. Nesse contexto por mim imaginado, a Professora Cármen representava o papel da orientadora da pesquisa, que atuaria indicando leituras, revisando os objetivos, apontando incoerências teórico-metodológicas etc.

Na cerimônia de recepção dos Pós-Graduandos, minha expectativa era conhecer a orientadora, me apresentar, receber uma lista de leituras, um cronograma com prazos apertados e voltar para casa desesperada para bater minhas metas. Surpresa para mim foi chegar lá e descobrir que: a minha orientadora era a coordenadora do Programa de Pós-

Graduação em Educação e; estava parcialmente afastada devido a uma fratura no braço, acompanhada de cirurgia e tudo.

Tão logo a conheci, ela me apresentou o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática – GEM, incluindo-me no núcleo de participantes. Dessa forma, ao contrário do que eu esperava, a experiência do mestrado extrapolou o âmbito da pesquisa e a parceria com minha orientadora, de igual maneira, não se resumiu a orientação da dissertação. Em contato com ela e os demais membros do grupo pude me envolver com atividades relacionadas à formação inicial e continuada de professores e participar do debate sobre a alfabetização matemática, ampliando meu repertório que até então era restrito a uma interface entre Educação Matemática e a Álgebra.

Paralelamente às atividades de pesquisa, assumi atividades de docência na Educação a Distância - EaD, atuando como tutora nos cursos graduação da UFSCar. Quando ingressei na UFSCar em 2013, o contexto que se via era de fortalecimento dos cursos de graduação na modalidade EaD oferecidos na instituição, em decorrência da parceria que a instituição havia estabelecido com a Universidade Aberta do Brasil – UAB³⁹ em 2007 e da recente expansão que havia ocorrido nos cursos realizados à distância.

Para o desenvolvimento e implementação dos cursos EaD foi necessária a contratação de vários profissionais que assumiram funções distintas (MILL, 2012), dentre eles os docentes-tutores, que foi a função assumida por mim. No papel de tutora realizei o acompanhamento pedagógico de um grupo de alunos dos cursos de Engenharia Ambiental e Licenciatura em Educação Musical. Nesse cargo me empenhei para minimizar os efeitos da distância geográfica e estabelecer uma comunicação simples, amistosa e eficiente com os cursistas (MILL; DA SILVA, 2018). Essa experiência foi importante do ponto de vista da aprendizagem da docência virtual, e também por uma questão de ordem financeira, pois eu não tinha bolsa de Pós-Graduação, então a bolsa de tutoria no valor de R\$765,00 foi uma alternativa para me manter residente em São Carlos durante o mestrado.

³⁹ A UAB foi um programa criado pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva como uma das medidas de promover a ampliação do acesso ao Ensino Superior.

Ao completar um ano de experiência como tutora, minha orientadora me convidou a ingressar na equipe do PNAIC - UFSCar⁴⁰, como formadora de professores, por meio de um e-mail encaminhado em uma manhã de domingo.

O ano era 2014 e as ações do PNAIC estavam focadas na alfabetização matemática, tema pelo qual eu já estava muito interessada depois de três semestres integrando o GEM e estudando, com o grupo, a construção de conhecimento matemático nos Anos Iniciais. Inclusive, no ano anterior eu havia me envolvido com a organização do II Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais – EEMAI, coordenado pela minha orientadora, então eu estava imersa no debate sobre alfabetização matemática.

O PNAIC surgiu como uma oportunidade de trabalhar com uma temática que eu já estava interessada então aceitei imediatamente o convite. Porém, logo em seguida fui acometida por um sentimento de insegurança, pois eu sabia que corria o risco de ministrar uma formação excessivamente teórica, visto que minha pequena trajetória profissional até então tinha ocorrido nos espaços acadêmicos. Eu me perguntava que condições eu teria de explorar as necessidades da escola, se minha experiência no âmbito escolar se limitava ao PIBID, estágio e alguns editais de substituição por curto tempo que eu havia assumido em escolas de Ensino Fundamental Anos Finais em Minas Gerais.

Para suprir essas lacunas e me fortalecer como formadora, estabeleci parcerias profissionais com pessoas que já estavam atuando no programa. E aí eu me lembro de uma coisa que vai parecer que minha vida é uma novela com poucos personagens, mas enfim, com quem eu me vinculei ao ingressar no PNAIC? Com o Everaldo, aquele parceiro do PIBID com quem eu já havia trabalhado lá em Minas Gerais. Ele havia se mudado para São Carlos em 2014 e atuava como formador do programa há pouco tempo, dois ou três meses no máximo. A reaproximação geográfica contribuiu para que continuássemos vínculo profissional e pessoal, iniciado no PIBID, durante a graduação. Poder contar com seu apoio para me inserir no espaço do PNAIC contribuiu para que eu tivesse segurança para entrar no programa.

O Everaldo, por sua vez, era quase tão inexperiente quanto eu, inclusive ele tinha concluído a graduação depois de mim, mas ele já tinha ministrado formação no PNAIC, então, ele me ajudava a pensar em estratégias para valorizar o saber-fazer das

⁴⁰ Destaco a Instituição de Ensino na qual participei do PNAIC por entender que essa especificidade interfere em toda a discussão que construo nesta pesquisa. Entendo que pessoas que participaram do PNAIC em outras instituições podem ter uma percepção do programa diferente da minha, pelo modo como as ações de formação foram organizadas e conduzidas em cada localidade.

participantes durante a formação e, conseqüentemente, constituir um ambiente de formação com professoras. Com ele aprendi que os questionamentos que as participantes faziam não deveriam ser respondidos por mim, mas amplamente debatidos pelo grupo, tomando a experiência das participantes como referência. Procurei pautar minha formação nessa vertente, assumindo um papel de sistematizar as ideias.

Após um ano atuando como formadora no programa, fui convidada a compor a equipe técnica do PNAIC - UFSCar, com vínculo empregatício junto a Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FAI. Com a mudança de função passei a trabalhar diariamente no programa fazendo supervisão das atividades, elaborando planos de formação, selecionando equipe de formadores e integrando a equipe gestora do PNAIC no estado de São Paulo. Voluntariamente eu já havia assumido parte dessas tarefas e quando houve oportunidade a coordenação formalizou a parceria me contratando para o cargo no qual permaneci até 2017.

Trabalhar no PNAIC me aproximou do debate sobre Formação de Professoras e me ajudou a ressignificar os referenciais e modelos de meu tempo de escola, como a professora de geografia que categorizava seus alunos como batatas. Nesse espaço pude refletir sobre a qualidade da formação ofertada a uma profissional que rotula um aluno como uma batata podre. Parece-me, agora, bastante óbvio que ela não teve oportunidade de compreender que para além das dimensões sociais e políticas do ensino, os professores também influenciam as oportunidades de vida de seus alunos (ZEICHNER, 2008).

A partir do PNAIC passei a ver meus professores da escola não como pessoas cruéis, mas sim pessoas que não tiveram acesso a espaços de capacitação eficientes, que não tiveram acesso a um Ensino Superior de qualidade. São profissionais cujas necessidades foram negligenciadas, pois não havia na escola espaços que promovessem a reflexão coletiva, como reuniões de estudos e planejamento.

Tomar consciência disso me alertou sobre a necessidade de construir conhecimentos sobre Formação de Professoras, com interesse na minha área de formação, a matemática. Em decorrência disso, comecei a me interessar pela pesquisa relacionada à Formação de Professoras que ensinam matemática.

Enquanto atuava no PNAIC, estive formalmente desvinculada da pós-graduação, pois havia defendido meu mestrado em 2015. Nesse período, continuei participando do GEM e nas atividades coordenadas por minha orientadora. Permanecer em contato com

as atividades acadêmicas, como as disciplinas e a escrita de artigos me deu fôlego e repertório teórico que se manifestaram por meio do desejo de ingressar no doutorado.

O doutorado é a experiência que culmina na elaboração desta pesquisa e o lugar no qual me beneficiei de mais uma política pública, dessa vez, de fomento à pesquisa: fui contemplada com uma bolsa de estudos da CAPES. Um lugar que de imediato parecia confortável, pois em 2017 ingressei novamente no PPGE UFSCar, com a mesma orientadora do mestrado. Além de tudo isso, no doutorado quem estava comigo mais uma vez? O Everaldo, o colega com quem trabalhei no PIBID, depois me reencontrei no PNAIC – com tantos encontros e reencontros, acabamos construindo uma relação próxima de amizade. Ele também ingressou no PPGE para fazer o doutorado, inclusive com a mesma orientadora que eu e, em decorrência disso, estivemos juntos em boa parte das atividades acadêmicas. Tendo em vista esse cenário, ao me vincular novamente ao PPGE não imaginava que o doutorado me levaria a lugares e significados novos, inesperados, não acessados no mestrado.

Se antes, nos contextos de graduação e mestrado, desenvolvi pesquisas que se relacionavam ao meu propósito enquanto professora de matemática, meu compromisso no doutorado se aproximou do campo de Formação de Professoras que ensinam matemática nos Anos Iniciais. Os contextos da Pós-Graduação e a atuação no PNAIC me ajudaram a perceber a carência formativa enfrentada por professoras que rotulam seus alunos de “batatas podres”.

O que me difere da professora de geografia, em alguma medida, é a oportunidade. A formação integral em universidades conceituadas, o apoio da família e das instituições de fomento para dedicar-me exclusivamente aos estudos e, principalmente, a oportunidade viabilizada pelas políticas públicas de Formação de Professoras das quais me beneficiei, como REUNI, PIBID, UAB e PNAIC. Interpretando por essa perspectiva, hoje consigo entender melhor o lugar dela e sair de um lugar ingênuo do julgamento acrítico.

Foram as oportunidades que tive, tais ações governamentais, que me permitem romper com a posição fatalista forjada pelo próprio sistema e de acordo com o qual “nada há que fazer, a realidade é assim mesmo” (FREIRE, 2001, p. 56). Não só há o que fazer, como tem gente fazendo! Tais políticas são criações humanas, ou seja, cada uma delas é criada, debatida e implementa por um núcleo de pessoas. Essas trazem consigo uma série

de concepções, propósitos e intencionalidades e os imprimem em tal políticas, moldando-as.

Dentre as políticas públicas das quais me beneficiei, uma delas está atrelada ao *puzzle* desta investigação: o PNAIC. Por isso, neste tópico procurei situá-lo em relação a minha história de vida e no tópico seguinte pretendo situá-lo em relação ao campo científico e ao contexto conjuntural que o envolve, conforme sugerido por Clandinin e Huber (2010).

PNAIC: de contexto profissional a contexto de pesquisa

O PNAIC de matemática reuniu uma comunidade de mais de cem Educadores Matemáticos (VIANNA; ROLKOUSKI, 2014), que se engajaram com a formação continuada de professoras por meio da autoria de uma coleção composta por 13 cadernos de formação de matemática, que foi distribuída para 400 mil professores alfabetizadores da rede pública brasileira (BRASIL, 2014)⁴¹. Esse coletivo incluiu professoras da Educação Básica da zona urbana e zona rural, professoras e pesquisadoras do Ensino Superior, das cinco regiões brasileiras (VIANNA; ROLKOUSKI, 2014), que se dedicaram ao processo de elaboração que durou aproximadamente um ano (ROLKOUSKI, 2018).

Quando me tornei formadora do PNAIC, o conteúdo e a estrutura dessa coleção de cadernos de formação de matemática chamaram minha atenção. O material foi elaborado por meio de um diálogo fluido entre os conteúdos matemáticos dos Anos Iniciais e as possibilidades metodológicas para o ensino e aprendizagem voltados a esse ciclo. Nessa construção há um elemento que para mim foi a cereja do bolo: uma série de relatos de experiências, redigidos por professoras da Educação Básica, que mostram práticas relacionadas ao tema de cada volume da coleção.

Na ação formativa desenvolvida na UFSCar o estudo desses relatos era um gatilho para que as participantes socializassem suas práticas, trazendo o saber-fazer para o cerne da formação. A estratégia de concatenar ideias teóricas, aspectos metodológicos e relatos

⁴¹ Nos três primeiros anos de vigência do PNAIC as ações de formação eram norteadas por uma coleção de cadernos. Foram distribuídas três coleções de cadernos de formação: a primeira com ênfase na linguagem, a segunda com ênfase na alfabetização matemática e a terceira com ênfase nas práticas interdisciplinares, desenvolvidas por meio de projetos e sequências didáticas. No caso desta pesquisa estamos abordando, especificamente, o PNAIC de matemática.

de experiência foi elaborada levando-se em conta o perfil profissional do público-alvo do PNAIC, que seria o:

Orientador de Estudo, que recebeu uma formação de um formador mais experiente e que se responsabiliza em seu município de articular as discussões com outros professores alfabetizadores. De modo geral, esse Orientador de Estudo não é um especialista da área de Matemática e por vezes tem pouca experiência com formação de professores. Tal característica impôs a necessidade de estruturar o material com estratégias formativas que contemplassem textos curtos (com vistas a atender a demanda de uma formação em serviço) com uma linguagem adequada ao público-alvo e que articulassem saberes necessários à docência: metodologia e conceitos matemáticos (ROLKOUSKI, 2018, p. 124).

Além de se preocupar em elaborar um material de formação coerente com a formação do público-alvo que o receberia, os autores também se atentaram em propor encaminhamentos metodológicos necessários para o desenvolvimento dos direitos de aprendizagem de matemática no ciclo de alfabetização (VIANNA E ROLKOUSKI, 2014), que são:

I. Utilizar caminhos próprios na construção do conhecimento matemático, como ciência e cultura construídas pelo homem, através dos tempos, em resposta a necessidades concretas e a desafios próprios dessa construção. II. Reconhecer regularidades em diversas situações, de diversas naturezas, compará-las e estabelecer relações entre elas e as regularidades já conhecidas. III. Perceber a importância da utilização de uma linguagem simbólica universal na representação e modelagem de situações matemáticas como forma de comunicação. IV. Desenvolver o espírito investigativo, crítico e criativo, no contexto de situações-problema, produzindo registros próprios e buscando diferentes estratégias de solução. V. Fazer uso do cálculo mental, exato, aproximado e de estimativas. Utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação potencializando sua aplicação em diferentes situações (BRASIL, 2012, p. 66).

No Brasil, esses direitos foram organizados e formalizados no documento “Elementos Conceituais e Metodológicos para a Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização do Ensino Fundamental”, que apresenta competências e diretrizes “que norteiam os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar uma formação básica comum” (ROLKOUSKI, 2018, p. 119) nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O termo direitos de aprendizagem faz referência à concepção de que a educação escolar é um direito social (TELES, 2014).

A coleção de cadernos de formação de matemática, elaborada com a intencionalidade de subsidiar as práticas das Orientadoras de Estudo e propor estratégias metodológicas para consolidação dos direitos de aprendizagem, foi recebida com

entusiasmo e curiosidade pelas participantes do PNAIC – UFSCar, em 2014. A formação com ênfase na alfabetização matemática trouxe à tona ideias inéditas para esse público que pouco conhecia dos referenciais da Educação Matemática e sobre as discussões que circulavam nesse campo de conhecimento. Por isso, a formação de matemática se diferenciava da formação anterior, centrada na linguagem, para a qual as participantes já apresentavam um repertório mais consolidado a respeito das teorias preconizadas por Magda Soares sobre alfabetização e letramento.

Percebi que o PNAIC foi o cenário que apresentou, para muitas participantes do programa, o campo da Educação Matemática. Os cadernos de formação estavam se constituindo, efetivamente, como referência para esse processo. Chama minha atenção, enquanto professora de matemática e, no contexto do PNAIC, formadora de professores, o fato de que um material estaria influenciando práticas e concepções de um número “tão grande” de professoras.

Consciente de que essa coleção de cadernos foi fruto de um trabalho coletivo de profissionais que somaram esforços para a democratização do conhecimento produzido no âmbito da Educação Matemática, desejei investigar alguns dos sujeitos que atuaram nessa elaboração. Ao sistematizar essas ideias, meu primeiro ímpeto como pesquisadora, ou seja, a primeira configuração do *puzzle* desta investigação⁴², foi compreender como autores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC se tornaram profissionais engajados com a Formação de Professoras que ensinam matemática nos Anos Iniciais.

Dessa maneira, a investigação que aqui desenvolvo, no âmbito da Educação Matemática é precedida por minha atuação enquanto formadora de professores dos Anos Iniciais. Nessa inter-relação, a educadora e a pesquisadora não se separam, mas se retroalimentam. A consequência dessa simbiose é o interesse pela “vida das pessoas e como elas são compostas e vividas” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 22), é isso que desejei investigar.

Traduzi e sistematizei esse desejo, chegando ao objetivo de pesquisa já apresentado no capítulo anterior: compreender de que maneiras as experiências desses

⁴² Escrevo primeira configuração do *puzzle* de pesquisa pois essa não é a configuração definitiva. Ao longo do relatório apresento algumas reformulações desse *puzzle*, com intuito de que o texto apresente um movimento semelhante ao que ocorre na construção da pesquisa narrativa. Destaco que essa constante revisão é um movimento autorizado e desejado na pesquisa narrativa (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

três Educadores Matemáticos culminaram na origem do PNAIC de matemática nos moldes em que o programa foi apresentado.

Aproveitando a retomada dos objetivos esclareço que não será apresentada uma questão de pesquisa ao longo deste relatório de pesquisa. Meus estudos sobre pesquisa narrativa me colocaram em contato com estilos de texto menos paradigmáticos com os quais me identifiquei, e a questão de pesquisa me remete a uma rigidez incompatível com a pesquisa narrativa. Já o *puzzle* é mais flexível, admitindo reconfigurações ao longo do processo investigativo (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Entendo o *puzzle* como uma problemática a ser discutida, mas para a qual não se busca uma resposta final que encerre a problematização, como assevera Gonçalves Jr (2016).

Ao atribuir sentidos às experiências compartilhadas comigo, não procuro responder a uma questão, mas sim organizar as narrativas que a mim foram confiadas no intuito de: recontar episódios das histórias de vida dos três Educadores Matemáticos; construir uma história sobre a organização e a implementação das ações do PNAIC de matemática; e compreender concepções, escolhas teórico-metodológicas e decisões políticas que auxiliaram a estruturação dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Embora o texto não seja conduzido por uma questão, ele culmina na elaboração de uma tese. Optei por apresentá-la na última narrativa, no intuito de que o texto do relatório esteja alinhavado com a dinâmica de construção do conhecimento durante a pesquisa.

Outra escolha que fiz se refere aos caminhos que tomei para elaborar a investigação. Entendo que esta pesquisa se ancora em meus desejos e esses, por sua vez, direcionam as escolhas teórico-metodológicas que aqui faço. Até aqui narrei episódios de minha trajetória que justificam a temática que desejei abordar nesta pesquisa. Mas não basta falar sobre o que desejei fazer, mas também COMO desejei fazer. É sobre esse COMO que falo no capítulo seguinte.

O estudo dos fenômenos que não podem ser representados por meio de expressões algébricas

Em 2013, quando ingressei no mestrado em Educação, realizei uma pesquisa documental que metodologicamente consistiu em fazer um estado da arte dos anais do ENEM⁴³, focalizando as produções acerca do conceito de função. Concomitantemente, na condição de ouvinte, fui me aproximando das pesquisas produzidas por minha orientadora, que já estava atuante no debate sobre as narrativas. Por intermédio dela passei a estudar sobre essa modalidade de investigação, sendo minha leitura inicial o artigo *Narrativas de formação: investigações matemáticas na formação e na atuação de professores*, escrito pela própria professora Cármen, em parceria com a Cecília Galvão da Universidade de Lisboa, que havia sido sua supervisora no pós-doutorado realizado em 2008.

Por meio dessa leitura conheci as potencialidades das narrativas na formação docente: fomentar a reflexão pedagógica, permitir que as professoras expressem suas experiências e promover a divulgação e valorização do trabalho realizado por essas profissionais (PASSOS; GALVÃO, 2011). Ao mesmo tempo, compreendi que essas narrativas poderiam ser tomadas como dados de pesquisas conduzidas por meio da análise de narrativas (PASSOS; GALVÃO, 2011). No entanto, naquele artigo havia considerações sobre outra modalidade de análise, denominada análise narrativa, que na época eu jurava estar entendendo do que se tratava, mas hoje reconheço que a análise narrativa era apenas uma nebulosa que se formava em minha cabeça.

No ano seguinte, em 2014, ingressou no GEM uma nova orientanda de doutorado da Cármen, a Flávia Coura – que hoje é uma amiga e colega com quem dialogo bastante, mas que na época era desconhecida para mim – e ela trazia um projeto que envolvia a tal análise narrativa de narrativas. Em decorrência disso o debate sobre pesquisa narrativa ficou mais recorrente no GEM, uma vez que as pautas do grupo são organizadas em função das demandas dos participantes.

Em interlocução com a Flávia tive oportunidade de conhecer o livro *Pesquisa Narrativa*, de Clandinin e Connelly (2015), a partir do qual ampliei minha compreensão acerca das potencialidades das narrativas, passando a compreendê-las também “enquanto procedimento teórico-metodológico, que favorece a explicitação do vivido como também possibilita a teorização do vivido, transformando-o em conhecimento acadêmico”

⁴³ Encontro Nacional de Educação Matemática.

(RODRIGUES; PRADO, 2015, p. 101). Nesse percurso, li as pesquisas de doutorado da Vanessa Crecci (2016) e da Maria Teresa Menezes Freitas (2006). Tais autoras optaram pela narrativa como estilo de escrita do relatório e desenvolveram as análises narrativas, assumindo como referencial os estudos de Clandinin e Connelly.

Nesses meus estudos introdutórios, o que me seduziu na pesquisa narrativa foi o estilo da escrita do relatório final. As pesquisas da Vanessa e da Maria Teresa, construídas a partir das/nas experiências das autoras evidenciaram as constantes reformulações que acontecem no desenvolvimento da pesquisa. As pesquisas tradicionais⁴⁴, que eram as que eu conhecia até então, era um relatório do produto final, totalmente despidos da história de construção da investigação. Já nas pesquisas de Vanessa e Maria Teresa essas histórias surgem como elementos constitutivos da investigação, evidenciando os movimentos dinâmicos e repletos de intempéries comuns durante a elaboração da pesquisa. Esses estudos despertaram em mim o desejo de construir uma pesquisa semelhante a delas.

Depois disso, quando ingressei no doutorado em 2017, o debate sobre a pesquisa narrativa já tinha se consolidado no GEM e permeava a maior parte das discussões grupo. Em razão disso, Cármen sugeriu a seus orientandos que se inscrevessem na disciplina “Diálogos entre perspectivas Sócio-Históricas e Narrativas”, ministrada pelo professor Guilherme do Val Toledo Prado, na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Américo, Maria Tereza⁴⁵ e eu ficamos interessados na disciplina e nos matriculamos.

Fomos aceitos e, em decorrência disso, em segundas alternadas, entrávamos no carro e íamos estudar na UNICAMP, uma viagem que demora aproximadamente duas horas e meia. Essas viagens de ida e volta para Campinas foram se tornando extensões da aula. Na ida expúnhamos nossas dúvidas e debatíamos sobre elas. Na volta era tempo de falar do que havia esclarecido e das novas pulgas atrás da orelha colocadas pelo Professor Guilherme, que mais nos provocava do que respondia.

⁴⁴ Estou chamando de pesquisas tradicionais as pesquisas que apresentadas a partir da narrativa dominante (CLANDININ; CONNELLY, 2015), na maioria das vezes essas pesquisas são estruturadas da seguinte maneira: introdução, justificativa, objetivos, capítulo teórico, capítulo metodológico, análise, considerações finais.

⁴⁵ Américo Júnior Nunes da Silva é professor do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (Uneb) e Maria Tereza Fernandino Evangelista é professora de matemática do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Viçosa (CApCOLUNI/UFV). Ambos fizeram doutorado na UFSCar e foram orientados pela Professora Cármen.

Um livro, sobre o qual o Professor Guilherme falava com tanta empolgação e que acabamos comprando, foi o livro de capa verde criado a partir da tese do Marquinhos⁴⁶. “*Como assim, o livro é escrito em formato de um diálogo?*”, perguntei ao Américo e à Maria Tereza ao receber o meu exemplar. A obra de Marquinhos, além de apresentar um estilo peculiar de escrita, foi um estudo que me ajudou a compreender o lugar da teoria na pesquisa narrativa. O autor não apresenta um capítulo teórico, engrossado pelos fichamentos feitos durante o doutorado. Sabe aquele capítulo ótimo para estudar para concurso, mas que pulo quando o que me interessa mesmo é saber o resultado da pesquisa? Então, no livro de capa verde do Marquinhos não tem. O lugar da teoria é no texto inteiro, retroalimentando os sentidos da experiência narrada por ele⁴⁷.

Mesmo me identificando com os relatórios de pesquisas narrativas com os quais tive contato, eu ainda estava inquieta se optaria ou não por fazer esse tipo de pesquisa. Isso porque o Professor Guilherme enfatizava em suas aulas a responsabilidade do pesquisador narrativo, que investiga essa construção do que vivemos, denominada de narrativa (GONÇALVES JR., 2016). Ao me aliar à pesquisa narrativa eu teria mais autonomia no que se refere a construção e interpretação dos dados, bem como na escrita do relatório que poderia subverter os cânones do discurso dominante (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Em contrapartida, fazer uma pesquisa narrativa exigiria de mim um compromisso ético com os participantes da investigação, uma vez que a pesquisa narrativa está alicerçada em experiências humanas, corporificadas e que não podem ser interpretadas sem que se leve em conta o contexto social, espacial e temporal em que foram vividas⁴⁸.

Ciente das possibilidades e responsabilidades associadas à pesquisa narrativa, optei por experimentá-la na prática, desenvolvendo uma pesquisa de curto prazo. Nesse momento, mais uma vez recorri a parceria de Everaldo, que se encontrava na mesma etapa do doutorado que eu e compartilhava de inquietações semelhantes às minhas no que se refere a opção pela pesquisa narrativa.

⁴⁶ O próprio professor Guilherme se referia ao livro dessa maneira. O nome da obra é *Narrativas sobre o estágio da Licenciatura em Matemática: perscrutações sobre si*, escrito por Marcos Gonçalves Júnior (2016).

⁴⁷ Conforme defendem Clandinin e Connelly (2015), quando explicam que na pesquisa narrativa a teoria é apresentada ao longo do texto, promovendo o elo entre teoria e prática.

⁴⁸ Fundamentada em Clandinin e Connelly (2015) compreendi que é nisso que consiste a análise narrativa: contar experiências e, ao mesmo tempo, construir os sentidos dessas experiências levando-se em conta a temporalidade, a sociabilidade e a localidade do fenômeno analisado.

Juntos desenvolvemos um projeto, paralelo ao doutoramento, centrado na análise de cartas por nós arquivadas. Tais cartas haviam sido produzidas por professoras participantes do PNAIC. Propusemos a elas, enquanto formadores, que escrevessem uma carta para elas mesmas no passado, três anos antes, tecendo uma avaliação do impacto do programa no processo formativo delas.

Analisando narrativamente tais cartas, Everaldo e eu fizemos uma pesquisa que teve como objetivo refletir sobre as ações do PNAIC, a partir dos indícios encontrados nas narrativas das professoras (LEANDRO; VASCONCELOS; 2019). Assumindo o gênero carta não apenas como texto de campo⁴⁹, mas também como texto de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY; 2015) redigimos o texto intitulado *Uma carta para mim mesma três anos atrás: um olhar para o PNAIC a partir das narrativas de professoras*, publicado em 2019, pela Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica.

A perspectiva narrativa viabilizou um trabalho cuidadoso e sensível com essas cartas. Os textos escritos pelas professoras eram carregados de revelações íntimas, sentimentos, denúncias sociais e quando tudo isso foi confiado a nós, sentimo-nos no dever de desenvolver uma interpretação empática, respeitosa, que buscasse compreender o processo vivido pelas autoras e que não se propusesse a avaliar o que havia sido revelado por elas.

Explorando as cartas e as narrativas ali contidas, me vi como a professora de matemática que queria se dedicar à investigação da experiência humana, me distanciando por algum tempo dos fenômenos que podem ser representados por meio de expressões algébricas. Caberia mais uma frase depois dessa explicando o motivo da escolha pelo distanciamento dos fenômenos representados por expressões algébricas. Aqui eu vi dois sentidos: um distanciamento em relação à forma como se faz pesquisa em Matemática e em Educação Matemática e também um distanciamento da pessoa que você era até antes desse momento.

Aquele trabalho com as cartas influenciou minha formação acadêmica e eu passei a considerar a hipótese de me tornar uma investigadora da experiência.

Ao refletir sobre a pesquisa que pretendia desenvolver no doutorado, precisei avaliar se a pesquisa narrativa estaria alinhada ao meu propósito de investigação, que até então encontrava-se indefinido, pois a única clareza que eu tinha era que gostaria de

⁴⁹ Os conceitos de texto de campo e texto de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015) serão apresentados ainda nesta seção.

resgatar elementos sobre as diretrizes balizadoras do PNAIC e que para isso eu entrevistaria Educadores Matemáticos que tivessem participado dessa política pública de alguma maneira.

Uma pesquisa narrativa é uma opção coerente quando se pretende investigar uma experiência, ou seja, um fenômeno que ocorre no espaço tridimensional, constituído de aspectos espaciais, temporais e sociais. Para ponderar se meu estudo seria uma investigação da experiência precisei, primeiramente, compreender o conceito de experiência balizador da pesquisa narrativa preconizada por Clandinin e Connelly (2015). Os autores se fundamentam no conceito de experiência do filósofo John Dewey, que se dedicou a compreender e explicar como se dá a interação entre mente e corpo, investigando processo de aquisição de conhecimento na mente humana.

Dewey (1976) explica que a educação e a experiência não são palavras sinônimas, visto que algumas experiências sequer são educativas. No entanto, a educação deve ser desenvolvida “dentro, por e para experiência” (DEWEY, 1976, p. 17), e por isso o debate sobre a educação se faz por meio da composição de sentidos da experiência.

A experiência que possui valor educativo é um fenômeno contínuo, interativo e situado (DEWEY, 1976). Segundo Dewey, a experiência é um fenômeno contínuo pois, “modifica quem a faz e por ela passa e a modificação afeta, quer o queiramos ou não, a qualidade das experiências subsequentes, pois é outra, de algum modo, a pessoa que vai passar por essas novas experiências” (DEWEY, 1976, p. 26).

A experiência é interativa pois não “ocorre exclusivamente dentro do corpo e da mente das pessoas” (DEWEY, 1976, p. 31). O indivíduo vive a experiência em interação com o mundo em que vive, que por sua vez é composto por um conjunto de variáveis que são denominados por Dewey (1976) de situação. Assim, a experiência é um fenômeno interativo que ocorre em meio a uma determinada situação.

Esse critério da interação transita entre o pessoal e social, e se revela na pesquisa narrativa a partir de movimentos de introspecção, nos quais os narradores expressam “sentimentos, esperanças, reações estéticas e disposição morais” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 85), e “extrospecção”, que está associada às condições existenciais, sociais e ao meio ambiente. A situação é um critério que se refere ao lugar, ao entorno da experiência, que diz respeito aos cenários e paisagens nos quais estão situados os fenômenos narrados.

Os critérios da continuidade, interação e situação constituem um conjunto de variáveis que influenciam nas atitudes, desejos e propósitos do sujeito que vive a experiência (DEWEY, 1976).

Considerando o conceito de experiência preconizado por Dewey (1976), Clandinin e Connelly (2015, p. 29) explicam que os investigadores da experiência estão interessados em “como os indivíduos ensinam e aprendem, no como a temporalidade (contextualizando tudo em relação ao tempo) conecta-se com a transformação e aprendizagem e no como as instituições interferem em nossas vidas”.

Optei pela pesquisa narrativa tendo consciência de que isso implicaria em olhar para mim mesma e para os colaboradores desta investigação como sujeitos em processo e cujas experiências são uma “expressão de algo que vem acontecendo ao longo do tempo” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 63).

Em matemática as ideias de movimento e transformação ao longo do tempo são abordadas durante o estudo das funções algébricas (CARAÇA, 1951). Cabe lembrar que no estudo das funções algébricas, essas ideias qualitativas de movimento e transformação são estudadas em buscas de ideias quantitativas do fenômeno. Na pesquisa narrativa o objetivo é outro. A experiência (DEWEY, 1976), por sua vez, também está associada a ideia de transformação, de processo, de como as pessoas se tornam aquilo que são. No entanto, embora a experiência esteja intimamente ligada ao conceito de transformação, ela é um fenômeno subjetivo, impossível de ser representada por uma expressão algébrica.

Nesta tese, me aproximo de Dewey (1976) à medida que me dedico a realizar um estudo acerca do fenômeno da experiência humana, cujos resultados não são generalizáveis, nem podem ser representados por meio de linguagem algébrica. Espero, portanto, que o leitor encontre nesta tese um conhecimento para o qual possa fazer seus próprios usos e aplicações (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Em busca de outras vozes da narrativa

Uma das características da pesquisa narrativa é sua natureza relacional (SILVA, 2018), ou seja, a pesquisa narrativa se estabelece na colaboração⁵⁰ entre pesquisadores e

⁵⁰ É por essa razão que me refiro aos participantes dessa pesquisa como colaboradores, pois são pessoas que contribuem com suas vozes, histórias de vidas e experiências que foram confiadas a mim.

os participantes da investigação (CLANDININ; CONNELLY, 2015). No início deste relatório, logo no primeiro tópico, apresentei meus colaboradores, mensageiros que concederam narrativas sobre eles mesmos e sobre o trabalho que realizaram no PNAIC de matemática.

O que conto de inédito aqui é como foi que selecionei e convidei os primeiros colaboradores dessa investigação⁵¹. Destaco que havia uma infinidade de caminhos que eu poderia tomar nesta investigação, de acordo com os colaboradores que fossem escolhidos por mim. Tal escolha influenciaria na construção e interpretação dos dados, modelando o produto final da pesquisa. Caminhos diferentes me levariam a lugares diferentes. Entendo que a pesquisa narrativa é uma viagem que se faz sem mapa. Em cada encruzilhada você toma uma decisão que vai modelando e refinando as peças do seu *puzzle* de investigação, ao longo do desenvolvimento da própria pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Para identificar possíveis colaboradores para esta investigação elegi um universo composto pelo núcleo de autores da coleção dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Escolhi esse grupo me ancorando no pressuposto de que esses autores são profissionais que, para exercer tal função, tiveram contato próximo com as diretrizes do programa e poderiam me fazer revelações inusitadas e inesperadas sobre o que vivenciaram no PNAIC.

O coletivo de autores dos cadernos de matemática do PNAIC, foi composto por professores vinculados a “mais de dez Instituições de Ensino Superior, e também de escolas das cinco regiões brasileiras” (BRASIL, 2014, p. 5). Para selecionar os colaboradores nesse grupo, fiz uma sondagem a partir de informações disponibilizadas no Currículo Lattes. Busquei, nessa sondagem, aspectos relacionados à formação inicial e continuada dos autores, bem como os contextos (Educação Básica/Ensino Superior) em que atuam/atuaram profissionalmente. A partir dessas categorias, identifiquei participantes com distintas formações e experiências profissionais. Além da área de atuação, observei a produção científica deles, mapeando seu envolvimento com a

⁵¹ Na seção *Reconfigurando o puzzle de investigação* conto como foi que elegi o terceiro colaborador desta investigação. Optei por fazer dessa maneira para que o relatório de pesquisa esteja alinhado ao movimento de elaboração da pesquisa, pois o terceiro colaborador foi convidado com base nos dados construídos após a realização das entrevistas com os dois primeiros colaboradores.

temática da alfabetização, do letramento e dos Anos Iniciais, pois parti da hipótese que tais publicações contribuiriam para o enriquecimento desta pesquisa.

Seguindo os critérios apresentados, organizei as informações sobre os autores em uma planilha de dez colunas:

Quadro 2: Células do cabeçalho da planilha que criei para mapear o Currículo Lattes dos autores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

Autor	Formação Inicial	Mestrado	Doutorado	Formação Inicial
Experiências Profissionais	Alfabetização	Letramento	PNAIC	Considerações da Pesquisadora

Fonte: Autoria Própria.

Diante desse primeiro levantamento, no qual incluí dados de todos os autores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, iniciei a primeira etapa de refinamento, com intuito de identificar possíveis colaboradores para esta investigação. No primeiro recorte, desconsidere: autores que haviam se envolvido com a Formação de Professoras dos Anos Iniciais apenas em situações pontuais, não tendo uma carreira caracterizada pelo engajamento com esse tipo de ação; a orientadora desta pesquisa; Maria do Carmo Santos Domite, em razão de seu falecimento; e Adair Mendes Nacarato por ter concedido em 2017 uma entrevista narrativa para outra pesquisa desenvolvida no GEM (COURA, 2018). Essa primeira seleção deu origem a um núcleo de 14 possíveis colaboradores.

Esse ainda era um número grande de pessoas, considerando o tempo de elaboração de uma pesquisa de doutorado. Por isso, precisei fazer uma segunda etapa de seleção, na qual optei por me debruçar sobre a produção acadêmica dos 14 autores, analisando quais deles eram pesquisadores engajados com as temáticas: Formação de Professoras, alfabetização matemática; letramento e Anos Iniciais. Estabeleci esse critério considerando que profissionais engajados com Formação de Professoras dos Anos Iniciais e com a temática da alfabetização matemática, provavelmente possuem um repertório de saberes que os ajudaria a construir uma narrativa mais crítica e reflexiva acerca do PNAIC, uma vez que estão imersos a um debate alinhado à proposta do programa.

Após essa triagem, cheguei a dez possíveis colaboradores, que são apresentados no Quadro 3, no qual elenco aspectos da atuação profissional e da formação acadêmica deles:

Quadro 3: Síntese de informações curriculares de possíveis participantes da pesquisa.

Autor	Atuação Profissional	Formação Acadêmica	Notas da pesquisadora
Antonio José Lopes	<p>Atuou como professor colaborador da UNESP no período de 1993 a 1994, ministrando cursos de Metodologia da Matemática para professores em serviço.</p> <p>Na PUC-SP atuou entre 1997 e 1999 como professor de Licenciatura Especial em Matemática.</p> <p>Atuou como professor de matemática da Educação Básica na rede pública e privada em diversas escolas.</p> <p>Reconhecido nacionalmente pelo trabalho que realiza como autor de livros didáticos.</p>	<p>Licenciado em Matemática pela USP (1993). Possui Mestrado (2000) e Doutorado (2016) em Didática das Ciências e das Matemáticas pela Universitat Autònoma de Barcelona - UAB, Espanha (2016).</p>	<p>Contribuiu como consultor na elaboração dos cadernos de formação de matemática do PNAIC;</p> <p>É autor de material didático de matemática da educação básica;</p> <p>Foi um dos fundadores da SBEM;</p> <p>Formador de professores vinculado à Secretaria Municipal de Educação de Caraguatatuba;</p> <p>Foi consultor de Matemática dos Parâmetros Curriculares Nacionais.</p>
Carlos Roberto Vianna	<p>Atua como Professor no Departamento de Matemática da UFPR desde 1990.</p> <p>Possui experiência como professor da rede pública de Curitiba, como professor do Ensino Fundamental I e II, e também Ensino Médio (1986 – 1990).</p>	<p>Licenciado em Matemática pela UFPR (1980), Mestrado (1995) e Doutorado (2000) em Educação pela USP.</p>	<p>Organizador e Coordenador dos cadernos de formação de matemática PNAIC;</p> <p>Participou das atividades de formação do Pró-letramento e PNAIC.</p>
	<p>Atua na formação de (com) professores do Ensino Fundamental</p>		

<p>Cidinéia da Costa Luvison</p>	<p>I, estabelecendo diálogos com as diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>Diretora de escola na rede estadual de ensino.</p> <p>Professora do Fundamental II e Médio (rede estadual de ensino) na área de História; e do Ensino Superior (UNIESI - Centro Universitário de Itapira) em disciplinas que envolvem as Ciências Humanas e as metodologias de ensino.</p>	<p>Licenciada em Pedagogia pela Faculdade do Noroeste de Minas (2009) e História pela Fundação Municipal de Ensino Superior de Bragança Paulista - FESB (1999). Mestre em Educação pela Universidade São Francisco - USF (2011). Doutora em Educação pela USF (2017).</p>	<p>Apresenta produção científica relacionada ao letramento;</p> <p>Professora da Educação Básica;</p> <p>Contribuiu com autoria de relato em caderno do PNAIC.</p>
<p>Cristiano Alberto Muniz</p>	<p>Professor da UnB desde 1988.</p> <p>Desenvolve trabalhos para o MEC.</p> <p>1983 – 1988: professor do ensino fundamental e médio Ministério do Exército, MEX, Brasil.</p>	<p>Possui graduação em Bacharelado e Licenciatura em Matemática pela UnB (1982). Mestrado em Educação pela UnB (1992). Doutorado em Sciences de l'Education - Université Paris Nord (1999).</p>	<p>Atuou no Gestar;</p> <p>Tema de pós-doc alinhado com temática da alfabetização matemática na perspectiva do letramento;</p> <p>Desenvolve e analisa desenhos animados e jogos virtuais para construção de conceitos matemáticos na alfabetização;</p> <p>A temática da alfabetização aparece 32 vezes no currículo, sinalizando orientações sobre o tema, participação</p>

			em bancas e eventos.
Emerson Rolkouski	<p>Desde 2004 é Professor da UFPR.</p> <p>1998-2003: Atuou como professor de matemática na rede privada de Curitiba.</p>	<p>Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela UFPR (1999), mestrado em Educação pela mesma instituição (2002) e doutorado em Educação Matemática pela Unesp (2006).</p>	<p>Organizador e Coordenador dos Cadernos de formação de matemática do PNAIC;</p> <p>Participou das atividades de formação do Pró-letramento e PNAIC;</p> <p>Sua produção científica atual está centrada na análise de políticas públicas de Formação de Professoras.</p>
Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana	<p>Desde 2011 é professora titular da UESC. Atua no Mestrado Acadêmico em Educação Matemática e na Licenciatura em Matemática dessa universidade.</p> <p>De 1988 a 2003, atuou como professora de Matemática da rede pública.</p>	<p>Possui graduação em Ciências Matemática pela Federação das Escolas Superiores de Ilhéus e Itabuna (1991), mestrado em Matemática pela UFBA (2001), doutorado em Educação Matemática pela PUC – SP (2010).</p>	<p>Atuou de 2015 a 2016 como Coordenadora Geral Institucional do PNAIC no estado da Bahia;</p> <p>O currículo revela envolvimento com a temática da alfabetização;</p> <p>Tem experiência como professora da Educação Básica e Superior;</p> <p>Ganhou prêmio Capes de tese na área de Ensino. Título: Estruturas Aditivas: o suporte didático influencia a aprendizagem do estudante?</p>
			O currículo revela envolvimento com

<p>Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca</p>	<p>Atuou como professora de matemática da rede privada de 1981 a 1986.</p> <p>Desde 1986 é professora da UFMG.</p>	<p>Graduada em Matemática pela UFMG (1983), mestre em Educação Matemática pela UNESP (1991) e doutora em Educação pela Unicamp (2001).</p>	<p>as seguintes temáticas: letramento, alfabetização e Educação de Jovens e Adultos;</p> <p>Atua na Licenciatura em Pedagogia e em Educação do Campo.</p>
<p>Nelson Antonio Pirola</p>	<p>Desde 1997 é professor da Unesp – Bauru; (O currículo não sinaliza experiências anteriores).</p>	<p>Possui graduação em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1991), mestrado em Educação (área de Concentração em Psicologia Educacional) pela Universidade Estadual de Campinas (1995) e doutorado em Educação (área de Concentração em Educação Matemática), pela Universidade Estadual de Campinas (2000).</p>	<p>Atuação como supervisor do polo da Rede Estadual de São Paulo do Programa do MEC denominado PNAIC - Pacto Nacional pela alfabetização na Idade Certa;</p> <p>Forte envolvimento com o Pró-letramento (51 referências ao programa no currículo);</p> <p>O currículo revela envolvimento com a temática da alfabetização matemática e Anos Iniciais.</p>
<p>Regina Célia Grandó</p>	<p>Desde 2017 é professora titular da UFSC.</p> <p>De 2003 a 2014 atuou como Professora vinculada a USF.</p> <p>De 1991 a 2001 atuou como professora de</p>	<p>Possui Graduação em Matemática pela Unicamp (1990), Mestrado (1995), Doutorado (2000) em</p>	<p>Uma das temáticas que apresenta grande envolvimento é a Formação de Professoras que ensinam matemática;</p> <p>Desenvolve pesquisas sobre Anos Iniciais,</p>

	matemática da rede pública e privada.	Educação pela Unicamp.	letramento, numeramento e alfabetização; Atua desde 2003 em cursos de Pedagogia.
Rosinalda Aurora de Melo Teles	Desde 2007 é professora associada da UFPE. De 1990 a 2007 atuou como professora da rede pública, ministrando aulas de física e matemática.	Possui Licenciatura Plena em Matemática pela UPE (1989), mestrado em Educação pela UFPE(2002) e Doutorado em Educação pela UFPE (2007).	Atua no curso de Pedagogia; Desenvolve projetos de extensão relacionados a Formação de Professoras da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio.

Fonte: Construído pela autora, com base em informações disponibilizadas no Currículo Lattes.

Ao socializar esse grupo de possíveis colaboradores com meus colegas do GEM, Flávia Coura me sugeriu que eu fizesse entrevistas com os organizadores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, Carlos Vianna e Emerson Rolkouski. Ela alegou que por terem assumido essa função poderiam me fazer revelações inesperadas sobre o PNAIC e, principalmente, por terem atuado em contato com todos os demais autores do material, as entrevistas com eles poderiam me indicar possíveis colaboradores desta investigação. Por concordar com o argumento trazido por ela, optei por convidá-los para serem os primeiros colaboradores da investigação.

A partir disso me vi diante de duas decisões já tomadas em relação a esta investigação: ela seria desenvolvida com base nos aportes da pesquisa narrativa, assumindo a experiência como o cerne da investigação e eu convidaria Carlos Vianna e Emerson Rolkouski a atuarem como narradores, colaboradores deste estudo.

Ouvir, contar, reviver e recontar⁵²: a elaboração dos textos de campo e dos textos de pesquisa

*“Eu vivo, conto e reconto
Isso é
Eu pesquiso a minha experiência e a experiência dos outros”
(Clandinin, 2021)*

A investigação narrativa nasce na experiência e se nutre dela, à medida que busca compreendê-la. Experiência essa que ora é do outro, ora é minha. Experiência que se dá no encontro entre os outros e eu. E nesse encontro há o espaço de fala, de emitir testemunho, acessar memórias, fazer confidências, revelações, que é ocupado pelo narrador. E do outro lado há o espaço da escuta, da reflexão, da empatia, da acolhida, da interpretação, ocupado pela pesquisadora. O encontro entre as duas partes dá origem a uma dinâmica simbiótica de ouvir e contar⁵³.

A partir desse encontro com o narrador, cabe ao pesquisador o trabalho de recontar e reviver as histórias que ouviu. A peculiaridade do trabalho a ser realizado pela investigadora da experiência está associada ao espaço em que atuamos, que é tridimensional (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Isso significa que ao nos debruçarmos sobre as experiências nossas e dos outros, devemos procurar “compreendê-las, abordando a temporalidade dos acontecimentos, suas condições pessoais e sociais e o contexto (tempo e espaço) em que ocorreram” (COURA, 2018). Esse espaço tridimensional deve ser contemplado na tessitura das narrativas, que são representações da experiência.

A dinâmica de ouvir narrativas, interpretá-las, compor novas narrativas, é um procedimento teórico-metodológico que inclui a explicitação do vivido, e a teorização sobre ele, dando origem a um conhecimento acadêmico (RODRIGUES; PRADO, 2015, p. 101). Nesse movimento são criados primeiramente os textos de campo que são provisórios e, depois de transformados, dão origem aos textos de pesquisa que são versões finais (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Os textos de campo são elaborados com a finalidade de registrar aspectos da experiência vivida durante a construção dos dados da investigação. Nesta pesquisa optei

⁵² Esse título foi inspirado na conferência de abertura do Seminário Internacional de Pesquisa Narrativa: experiências, formação docente e política na educação, protagonizada por Jean Clandinin e Dilma Mello. Elas citam esses quatro verbos como uma síntese do trabalho que realizam enquanto pesquisadoras narrativas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pLtb-nUnf0c>. Acesso em: 02 ago. 2021.

⁵³ Escrevi esse parágrafo com base nas interpretações que fiz a partir da fala de Clandinin, 2021.

por compor textos de campo provenientes de entrevistas narrativas concedidas pelos colaboradores da investigação.

Delory-Momberger (2012) explica que uma entrevista narrativa se estrutura a partir de três componentes: o entrevistado, o entrevistador e o que está sendo intercambiado pelos dois. A entrevista narrativa foi uma experiência crucial nesta pesquisa narrativa, na qual ocorreu o encontro e a troca entre narrador e entrevistadora. Nesse processo os entrevistados assumiram o lugar da fala, da revelação, da expressão de suas inquietudes e a entrevistadora se colocou à escuta, fazendo reflexões e interpretações.

O intercâmbio entre eu e os colaboradores, proveniente das entrevistas narrativas, foi a força motriz que despertou em mim a necessidade de repensar os elementos desta pesquisa, reconfigurando o *puzzle* de investigação por várias vezes, até chegar ao produto final que é a tese.

Meu principal desafio, ao assumir a função de entrevistadora, foi estabelecer uma relação com os entrevistados que os deixassem confortáveis para fazer revelações sobre suas próprias histórias e não criarem enredos artificiais, com a finalidade de suprir minhas demandas (BOLÍVAR, 2012). Coloco isto, pois eu não tinha com eles uma relação anterior a pesquisa, e meu primeiro contato com os entrevistados se deu *por e-mail*, no qual me apresentei, elenquei a temática da pesquisa e os convidei para colaborar com minha pesquisa concedendo a mim uma entrevista narrativa.

Nesse contato anterior a realização da entrevista evitei o excesso de formalidade, procurando ser a mais espontânea possível. Conte sobre minha pesquisa e minha trajetória, destacando como me tornei formadora do PNAIC e o que eu havia percebido enquanto participante dessa política pública. Ao construir uma pequena narrativa falando sobre mim e minha relação com esta pesquisa, deixando emergir emoções e inquietações, estabeleci uma abertura para que eles fizessem o mesmo.

Durante a realização das entrevistas, lancei aos colaboradores uma questão inicial, elaborada no intuito de induzir a livre narrativa orientada autobiograficamente (SCHÜTZE, 2010): Conte-me sobre você, sua trajetória, incluindo a escolha da Licenciatura em Matemática na formação inicial, seu percurso profissional como

professor, pesquisador e formador de professores, e a aproximação com a temática da alfabetização matemática⁵⁴.

Tal questão foi elaborada com base nas orientações de Jovchelovith e Bauer (2008). Para esses autores, a pergunta inicial de uma entrevista narrativa deve se referir a uma experiência do informante, deve ter uma importância pessoal e social para ele, deve ser ampla e permitir que o informante faça retrospectões e projeções, mostrando o movimento de continuidade da experiência.

Elaborei uma questão inicial que indicasse ao entrevistado que ele poderia/deveria contar sobre os contextos nos quais construiu sua biografia, os fatores que produziram mudanças e motivaram ações protagonizadas por eles, para que eu pudesse compreender e interpretar as biografias narradas (WELLER, 2006).

Para balizar o meu trabalho de entrevistadora, organizei também um roteiro de questões que me serviu de âncora durante a entrevista, mas que não foi entregue aos colaboradores. Na organização desse roteiro coloquei questões exmanentes, ou seja, as questões diretamente relacionadas ao objetivo da investigação. Organizei esse roteiro ciente de que, durante a entrevista, eu deveria aproveitar a livre narrativa para puxar fios da experiência narrada, que nada mais são que traduções das questões exmanentes em questões imanentes, fazendo uso da linguagem do entrevistado (JOVCHLOVITH; BAUER, 2008). Esse roteiro continha os seguintes tópicos:

- Solicitar que os colaboradores comentem sobre a escolha da Licenciatura em Matemática como formação inicial;
- Solicitar que os colaboradores contem como se sentiram ao receber o convite para participar da autoria dos cadernos de formação de matemática do PNAIC;
- Solicitar que os colaboradores comentem sobre a experiência de elaboração dos cadernos de formação, revelando as principais preocupações que tinham como autores/organizadores/consultores;
- Solicitar que os colaboradores revelem outras experiências nas quais trabalham, trabalharam ou pretendem trabalhar com alfabetização matemática e Formação de Professoras;

⁵⁴ Essa questão inicial foi utilizada nas entrevistas que fiz com Carlos Vianna e Emerson Rolkouski. Para a terceira entrevista acabei modificando-a, mas isso eu conto mais adiante, pois construo esse texto no intuito de que ele evidencie o movimento de (re)configuração constante do *puzzle* de pesquisa.

- Solicitar que os colaboradores contem como foi a atuação no PNAIC, para além da autoria dos cadernos: Foram formadores? Foram coordenadores? Participaram de eventos? Interagiram com professores alfabetizadores?;
- Solicitar que os colaboradores comentem sobre ações que estão desenvolvendo atualmente e sobre projetos futuros que tenham relação com a temática da alfabetização matemática e da Formação de Professoras.

Embora esse roteiro não tenha sido repassado aos entrevistados, Carlos me solicitou que eu enviasse temas que seriam abordados na entrevista, para que ele fizesse reflexões prévias. Para suprir essa demanda trazida por ele, adotei um procedimento que consistiu em enviar a todos os colaboradores os seguintes tópicos direcionadores:

- Motivações que levaram a escolha do curso de formação inicial e a experiência vivida nesse âmbito;
- Momentos em que você se aproximou da Educação Matemática dos Anos Iniciais, e em específico a alfabetização matemática e de ações de Formação de Professoras;
- Conte-me como foi receber o convite para a autoria dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Conte-me também sobre a experiência de elaboração dos materiais, sua experiência durante o programa e as avaliações que hoje você faz do mesmo;
- Retome suas outras experiências de engajamento com a temática de alfabetização matemática, para além do PNAIC. Comente também se você planeja desenvolver novos projetos relacionados à temática. Se sim, conte-me esses planos. Comente sobre a importância que você atribui ao PNAIC na sua trajetória profissional.

Além desses tópicos, encaminhei a eles o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)⁵⁵ e o projeto desta pesquisa. As entrevistas foram iniciadas com a retomada desses documentos e com a pergunta inicial, citada anteriormente. Depois de lançar a questão, sugeri aos colaboradores que ficassem à vontade para narrar “as situações iniciais, e percorrer o passado até chegar à atual circunstância” (MOURA; NACARATO, 2017, p. 18).

⁵⁵ Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – é a numeração gerada para identificar o projeto de pesquisa que entra para apreciação ética no CEP 12409819.1.0000.5504.

Com o consentimento de Carlos e Emerson, as entrevistas foram realizadas pelo *Skype*, uma plataforma online de chamada de vídeos, e o conteúdo das entrevistas foi gravado, captando imagem e som. Após a realização das entrevistas, o conteúdo das mesmas foi transcrito integralmente, dando origem a uma das modalidades de textos de campo adotadas na elaboração desta investigação (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

O processo de transcrição foi, para mim, uma etapa exaustiva, mas, ao mesmo tempo, profícua. A entrevista narrativa foi uma experiência rápida na qual não consegui aprofundar as reflexões que eram suscitadas em mim pela fala do entrevistado naquele momento. Já a transcrição demorou o tempo que foi preciso. Dessa maneira, ao ouvir novamente as falas dos colaboradores, tive tempo de destacar passagens, anotar sentimentos, reflexões, ideias, que brotavam durante aquela segunda/terceira/centésima escuta. Transcrever foi uma das etapas de reviver e recontar as histórias que a mim foram confienciadas.

Após a transcrição das entrevistas, vi que havia conseguido construir “dados textuais que reproduzem de forma completa o entrelaçamento dos acontecimentos e a sedimentação da experiência da história de vida do portador da biografia” (SCHÜTZE, 2010, p. 213). As entrevistas foram fundamentais para que eu criasse uma representação da trajetória dos colaboradores, articulando elementos sociais e individuais e colocando em evidência o movimento de transformação da identidade biográfica (SCHÜTZE, 2010) deles.

Essas entrevistas narrativas foram retroalimentadas por notas de campo que escrevi antes e depois das entrevistas. As notas de campo *a priori* foram elaboradas com o intuito de sondar informações por meio das quais eu pudesse ter uma percepção panorâmica da trajetória profissional dos meus colaboradores e para me preparar para a realização das entrevistas. Acredito que seria totalmente inapropriado, para a qualidade das entrevistas, me reunir com os colaboradores sem saber em que instituições estudaram, quem os orientou, onde trabalham atualmente e por quais temáticas se interessam dentro do campo da Educação Matemática.

Para ficar a par dessas informações, fiz um levantamento de dados disponibilizadas no Currículo Lattes de cada um desses colaboradores, destacando datas e instituições em que fizeram graduação e pós-graduação; as experiências profissionais que tiveram como professores da Educação Básica e do Ensino Superior; e a atuação

desses profissionais em espaços de Formação de Professoras dos Anos Iniciais. As notas *a priori* me ajudaram a conhecer parte do currículo das pessoas que eu iria entrevistar.

A partir dessa busca confeccionei linhas do tempo que eu consultei durante a entrevista com os colaboradores, e que ajudaram a me situar em relação a temporalidade dos fatos que eram narrados por eles:

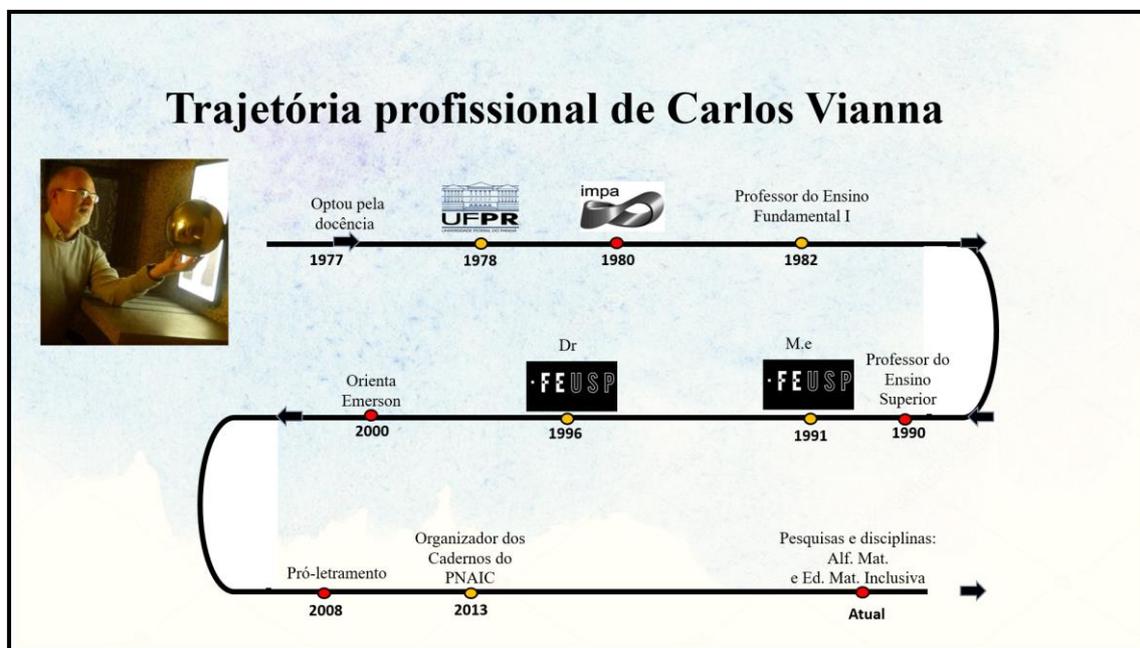


Figura 2: Linha do tempo de Carlos Vianna.

Fonte: Autoria própria com base nas informações disponibilizadas por Carlos Vianna no Currículo Lattes.

Além de elaborar linhas do tempo semelhantes a essa que apresentei, nessa mesma etapa realizei uma busca da produção intelectual dos colaboradores, que incluiu consultas às teses de doutorado e às dissertações de mestrado, bem como o acesso aos artigos e livros cujas temáticas estão relacionadas à alfabetização, letramento e Formação de Professoras dos Anos Iniciais. Os excertos extraídos desses textos deram origem a mais um conjunto de notas de campo.

Essas notas de campo foram elaboradas sem um objetivo bem definido, ou seja, eu não procurei grifar nesses textos constructos, conceitos, concepções preconizadas pelos meus colaboradores. Busquei me apropriar de modo geral das ideias defendidas por eles e do tipo de trabalho que fazem, construindo uma representação do perfil intelectual de cada um.

Além disso, também fiz textos de campo em formas de notas imediatamente após a realização das entrevistas. Ao sair do encontro com meus colaboradores, ligava o gravador e falava sobre a experiência que acabara de ter, como se eu tivesse contando para alguém como havia sido aquele encontro, já incluindo nessa narrativa informações

objetivas como local, data e horário, bem como as informações subjetivas como as emoções que senti naquela experiência e o que havia me surpreendido naquele encontro.

Como se pode perceber, os textos de campo que elaborei não são neutros. Essa criação contém um processo interpretativo modelado por mim, pelos participantes e pela relação estabelecida entre nós, que esteve circunscrita a um determinado cenário e a uma circunstância particular (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Além disso, esses textos de campo contém a minha seletividade, pois na condição de entrevistadora, foi eu que determinei o momento de ligar e desligar o gravador e os pontos que enfatizei na narrativa (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Os entrevistados, por sua vez, também selecionaram o que narraram e o que silenciaram durante a entrevista (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Os textos de campo são mais descritivos e para se transformarem em textos de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015) precisam passar por uma transição, na qual ocorre um processo analítico e interpretativo dos dados construídos.

Embora os referenciais já tivessem esclarecido que “o movimento para transformar textos de campo em textos de pesquisa é uma tarefa difícil e complexa” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 163), e para os iniciantes da pesquisa narrativa esse pode ser o maior desafio da investigação, eu não previ quão desafiador seria de fato. Ao iniciar esta pesquisa, pretendia realizar dez entrevistas narrativas, que dariam origem a dez textos de pesquisa. A ilusão diante do desconhecido me fez traçar metas ambiciosas. Fazer a transição dos textos de campo para textos de pesquisa, atribuindo sentidos à experiência, foi tão desafiador que ao final desta pesquisa trabalhei com narrativas de três colaboradores, o que me levou à elaboração de três textos de pesquisa.

Escrevi textos de pesquisa a partir do entrelaçamento dos dados provenientes das entrevistas transcritas, das notas de campo com minhas reflexões e com excertos retirados da produção acadêmica dos colaboradores. Usando a ferramenta comentários do *Word*, registrei as reflexões, as lembranças, as percepções, as inferências, as interpretações e as emoções que emergiam à medida que eu ia transcrevendo as entrevistas gravadas. Utilizei essa estratégia de trabalho no intuito de relacionar minha experiência, de quem está pesquisando, com a experiência em estudo (COURA, 2018).

Na tessitura dos textos de pesquisa procurei estabelecer uma sequência linear para recomposição da história, reconstituir a trajetória dos participantes em etapas. Identificar algumas fases da carreira de cada um deles, me ajudou a dar mais organicidade ao texto

e elaborar um enredo para recontar as histórias. A maneira de narrar de cada um também impactou no estilo da narrativa elaborada no texto de pesquisa, por isso os textos de pesquisa diferem muito entre si.

O processo analítico e interpretativo dos dados, necessário para a composição de textos de pesquisas, incluiu o diálogo entre os dados construídos e os constructos teóricos conhecidos por mim. Ao trazer esse diálogo para os textos de pesquisa, meu objetivo era aprofundar alguns tópicos da narrativa, atribuindo sentidos às experiências narradas, colocando a narrativa como uma ferramenta favorável a construção de saberes e a formulação de conceitos. O maior desafio desse processo foi evitar fatiar a experiência dos colaboradores, apenas no intuito de que elas fossem interpretadas à luz de um referencial teórico, como se faz em métodos mais tradicionais da pesquisa dominante.

Durante a elaboração dos textos de pesquisa considerei a tridimensionalidade da pesquisa de uma maneira que as interpretações feitas por mim e os sentidos que atribuí as experiências levassem em conta as dimensões temporais, dimensões sociais-pessoais e o lugar (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Isso foi fundamental, pois muitas passagens das narrativas dos colaboradores desta investigação relatavam coisas que aconteceram antes de eu nascer, como o Movimento da Matemática Moderna, a Ditadura Militar e a fundação da SBEM. Eu precisei me situar melhor em relação a esses eventos, para que pudesse interpretá-los.

Todos os textos de pesquisa foram encaminhados aos colaboradores para que fizessem as revisões necessárias e autorizassem a publicação do material. As revisões solicitadas foram implementadas por uma questão de ética na pesquisa narrativa.

A dinâmica de elaboração dos textos de campo e dos textos de pesquisa foi inspirada na pesquisa desenvolvida por Coura (2018). Ela também trabalhou com entrevistas, com notas de campo e com excertos da produção acadêmica dos colaboradores. Além disso, inspirada no trabalho dela, optei por revelar a identidade dos colaboradores da pesquisa, apoiando-me em uma justificativa semelhante a dela. Ao descrever o perfil dos colaboradores como organizadores da coleção de cadernos de alfabetização matemática do PNAIC, eu já revelaria a identidade desses profissionais. A composição das narrativas fazendo uso de publicações dos colaboradores também comprometeria o anonimato. Todos os participantes foram informados dessa condição e concordaram com o formato da pesquisa.

Dito isso, apresento na sequência as narrativas de Carlos Vianna e Emerson Rolkouski, os dois primeiros colaboradores desta investigação. No tópico introdutório faço uma explanação panorâmica sobre a formação deles, contando como se deu o convite para a participação da pesquisa e o aceite. Na sequência apresento a narrativa que compus, meu texto de pesquisa, elaborado a partir da análise e interpretação dos textos de campo.

Memórias de um dinossauro da Educação Matemática – A Voz de Carlos Vianna

O protagonista da história que aqui conto é Carlos Vianna, um Educador Matemático que ousou definir o verbo viver, ao mesmo tempo em que procurou identificar os sentidos dessa existência. Para ele⁵⁶:

(...) viver é assumir uma tarefa, é ter que viver, é estar frente ao mundo e a outras vidas, é ter sempre que fazer algo em determinadas circunstâncias. Vive-se em vista das circunstâncias.

Uma circunstância nos apresenta sempre diversas possibilidades e, queiramos ou não, somos obrigados a exercer a nossa liberdade. Somos livres à força e, graças a isso, nossa vida nos coloca em permanente encruzilhada e constante perplexidade. Temos de escolher, a cada momento, se no instante seguinte vamos ser aquele que faz uma outra coisa. Portanto, cada um está escolhendo o seu fazer – ou o seu ser – incessantemente. O homem é a única realidade que não consiste em ser: ele pode escolher o próprio ser.

A vida é intransferível. Portanto, a minha vida é uma constante responsabilidade ante mim mesmo, e por isso devo exigir que tudo aquilo que eu faça tenha sentido para mim. É isso que me caracteriza como humano: aquilo que faço tem um sentido, isto é, eu o entendo (VIANNA, 2000, p. 90).

Viver, para Carlos Vianna, é assumir uma liberdade um tanto quanto paradoxal, pois desta não se pode esquivar, exercê-la é uma ação obrigatória. Dentro do espaço de sua liberdade, Carlos procura se dedicar a aquilo que faz sentido para ele, e reside nisso sua humanidade. No uso de sua liberdade, escolheu ser professor e por isso, em 1978, Carlos foi estudar Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Paraná – UFPR. Em seguida, as circunstâncias da vida o levaram ingressar, em 1980, no mestrado em Matemática Aplicada no Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA. Por exigir que tudo aquilo que faz sentido para ele, abandonou esse mestrado, com o qual não se identificava. Em 1982 voltou para Curitiba e começou a atuar como professor da

⁵⁶ Carlos esclarece em sua pesquisa de doutorado que o texto dele está fundamentado nas obras de Ortega y Gasset, em uma dinâmica de escrita que ele denomina como colagem, fazendo analogia a uma técnica de pintura. Ortega y Gasset é chamado filósofo das circunstâncias, e é dele a frase "Eu sou eu e minhas circunstâncias", usada por Carlos. As obras de Ortega y Gasset referenciadas por Carlos são: Goethe - Dilthey. 1a ed. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1982; Sobre la razón histórica. 3a edición. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1983; Kant - Hegel - Scheler. 1a ed. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1983; Una interpretación de la historia universal (En torno a Tonybee). 2a ed. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1984; Papeles sobre Velázquez y Goya. 2a ed. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1987; Historia como sistema. 1a ed. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1987; En torno a Galileo. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1987; Ideas y creencias. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. 1995.

Educação Básica. Em 1986 assumiu uma vaga efetiva como professor do Ensino Fundamental I na rede municipal de Curitiba.

Em 1990, Carlos ingressou na carreira docente no Ensino Superior, no qual permanece até hoje integrando o corpo docente da UFPR. Os primeiros vinte anos de sua trajetória profissional, e a busca constante pelos sentidos associados ao trabalho por ele realizado, despertaram o interesse de Carlos em estudar Educação. Nesse intuito, em 1991 Carlos vinculou-se ao Programa de Pós-Graduação em Educação da USP, no qual cursou mestrado (1991 –1995) e doutorado (1996 – 2000).

No entanto, Carlos é um sujeito que não pode ser reduzido a seu currículo e às instituições de ensino pelas quais passou. Para buscar os sentidos da existência de Carlos, procurando saber o que o define enquanto homem fez-se necessário conhecer suas escolhas, seu fazer e seu ser. Nesse intuito a proposta que tenho para este texto é de narrar as experiências que Carlos revelou a mim, imprimindo no texto o movimento reflexivo que experimentei durante a construção da narrativa de experiências vividas, que envolveu o “viver, contar, reviver e recontar de uma história de vida” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 108).

Quero pontuar que não conheci Carlos pessoalmente antes do nosso encontro – lamentavelmente. Meu primeiro contato com ele, não foi propriamente com ele. O conheci por intermédio de sua produção intelectual, mais especificamente por meio dos cadernos de formação do PNAIC de matemática. Na produção desse material, Carlos atuou como organizador e como autor de alguns capítulos. O trabalho de organização foi realizado em parceria com Emerson Rolkouski, em uma dinâmica que incluiu negociação com autores, revisões sistemáticas e avaliação crítica do material. Enquanto autor, Carlos redigiu textos que foram publicados nos seguintes cadernos: *Apresentação, Educação Inclusiva, Construção do Sistema de Numeração Decimal, Geometria e Grandezas e Medidas*. Na condição de autor contribuiu também com a elaboração de dois cadernos da coleção distribuída pelo PNAIC em 2015⁵⁷.

Na primeira formulação do *puzzle* desta investigação adotei os materiais de formação do PNAIC de matemática como referência para a escolha dos participantes desta pesquisa, considerando a possibilidade de convidar qualquer um dos autores da coleção. Nesse processo, antes de realizar o mapeamento dos currículos de todos os

⁵⁷ Na coleção de 2015, denominada *Integrando Saberes*, Carlos foi autor de textos publicados no Caderno de Apresentação e Caderno de Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento.

autores do material, ocorreu-me a necessidade de entrevistar Carlos Vianna e Emerson Rolkouski, os organizadores do material de Educação Matemática do PNAIC.

Reconheci que seriam bons colaboradores por conhecerem longitudinalmente o processo de constituição dos materiais de formação do PNAIC, a dinâmica de escolha dos autores e a opção pelos fundamentos teóricos dos cadernos. Ao mesmo tempo, supus que não fosse arbitrária a escolha de dois sujeitos para organizar um material de formação a ser distribuído pelo MEC para as professoras alfabetizadoras da rede pública de educação de um país. Desse modo, uma das hipóteses que trazia comigo era de que entrevistas narrativas com Carlos e Emerson possivelmente revelariam episódios e experiências que deram a eles a *expertise*⁵⁸ necessária para assumirem a linha de frente na produção do material.

Ao consultar o Currículo Lattes dos organizadores – Carlos⁵⁹ e Emerson⁶⁰ – identifiquei que há entre eles uma parceria consolidada antes do PNAIC. Em 2002 Emerson já havia realizado o mestrado com a orientação de Carlos. Como Carlos se enveredara antes de Emerson pelo caminho da Educação Matemática, optei por iniciar minhas entrevistas por ele.

Embora nunca tenha encontrado Carlos pessoalmente, no contexto de produção desta investigação solicitei a ele amizade nas redes sociais. Utilizei essa estratégia para construir uma representação física, política e social do colaborador da minha pesquisa⁶¹. Navegar pelo perfil de Carlos no *Facebook*, forneceu-me informações sobre sua atuação no PNAIC; sua interação com o grupo de autores, a participação nas atividades de formação, o diálogo com as professoras alfabetizadoras. Identifiquei, também, elementos sobre sua constituição familiar, como a esposa Rosane Favoreto, que frequentemente interage nas postagens de Carlos. Notei que são parceiros profissionais em vários espaços, sendo um deles o PNAIC.

⁵⁸ Segundo Burke (2017, citado por ALMEIDA; VALENTE, 2019)⁵⁸ o termo *expert* é atribuído a sujeitos que podem prestar assessoria e contribuir com a solução de um problema social. Deste modo, denomina-se como *expert* aquele que foi designado para realizar determinada tarefa, para a qual ele apresenta *expertise*, ou seja, uma competência notável e socialmente reconhecida para tratar do assunto (MORAIS, 2017).

⁵⁹ Disponível no link: <http://lattes.cnpq.br/5000796701369816>. Acesso em: 26 ago. 2021.

⁶⁰ Disponível no link: <http://lattes.cnpq.br/7329669702482470>. Acesso em: 26 ago. 2021.

⁶¹ Tal estratégia foi utilizada com base em Moura e Nacarato (2017) que defendem que deve haver uma primeira aproximação entre o pesquisador e colaborador, com intuito de conhecer o contexto de produção das narrativas.

Inclusive, me permita fazer uma digressão para escrever sobre Rosane, personagem que possui uma importância na história do PNAIC e, por isso, não caberia apresentá-la apenas como a esposa do Carlos. Rosane Aparecida Favoreto da Silva é professora e, no âmbito do PNAIC, atuou como autora do *Caderno de Educação Inclusiva* e como formadora de professores da área de linguagem nas ações realizadas na UFPR. As informações disponibilizadas por ela no Currículo Lattes⁶² revelam que é vinculada à Secretaria de Educação do Estado do Paraná – SEED-PR, na qual ocupa o cargo de professora da área de Educação de surdos na cidade de Curitiba.

As questões relacionadas à Educação Inclusiva permeiam toda a formação de Rosane, o que fez dela uma pesquisadora de alunos surdos. É Licenciada em Educação Física – UEL (1983 – 1986) e em Pedagogia – Faculdade Dom Bosco/PR (2014 – 2016); e Bacharela em Letras Libras – UFSC (2008 – 2012). Possui quatro especializações: Recreação e Lazer e Animação Sociocultural – UEL (1997); Educação Especial - Facinter/PR (2001), Tecnologias em Educação – PUC RJ (2006 – 2007) e Educação Bilíngue para Surdos - Faculdades Maringá (2007 – 2008). Dessas quatro, duas são explicitamente na área de Educação Especial e uma terceira⁶³ também foi aproveitada para refletir sobre o assunto durante o trabalho de conclusão de curso. Rosane é mestra e doutora em Educação, e nos dois cursos também desenvolveu pesquisas sobre alunos surdos.

Mas voltemos ao Carlos, marido da Rosane, o protagonista desta narrativa. Ao *stalkeá-lo*⁶⁴ nas redes sociais comecei a construir uma representação mais consistente sobre ele.

Ao conversar sobre as postagens dele com minha orientadora, recebi dela um *e-mail* contendo em anexo a tese de Carlos. A pesquisa de doutorado dele foi intitulada *Vidas e circunstâncias na Educação Matemática*, defendida em 2000 e orientada pelo Professor Antônio Miguel. A investigação aborda a história de quinze professores, pioneiros da Educação Matemática no Brasil, e revela os cenários de resistência que esses enfrentaram para validar seus trabalhos nos Departamentos de Matemática.

⁶² Disponível no link: <http://lattes.cnpq.br/4056246940236094>. Acesso em: 26 ago. 2021.

⁶³ Na Especialização em Tecnologias em Educação, Rosane pesquisou sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no curso de Licenciatura em Letras Libras.

⁶⁴ *Stalkear* é uma palavra de língua inglesa e significa perseguir. Pelos usuários do *Facebook* o termo é utilizado como uma referência a visita realizada à página de alguma pessoa com o desejo de levantar informações sobre ela.

A pesquisa desenvolveu-se a partir dos pressupostos da história oral e a construção dos dados se deu por meio de entrevistas com os participantes. Tais dados são apresentados na íntegra e interpretados por meio de uma reflexão que articula arte, ficção, matemática e literatura. Uma tese provocativa, na qual Carlos interage com o leitor e sugere que esse assuma uma postura de investigador, buscando dados e pistas necessários para a compreensão do trabalho.

Ao estudar a tese defendida por Carlos, centrada na temática de resistência, notei que havia ali um ato de resistência do próprio autor. Sua estratégia de escrita e estruturação da pesquisa subverte modelos paradigmáticos de produção científica e, por isso, enfrenta e afronta periódicos e pesquisadores conservadores que tentam descredibilizar pesquisas que se afastam dos cânones tradicionais.

Para representar e problematizar sua subversão Carlos narra, no relatório de pesquisa, episódios fictícios nos quais ele dialoga com uma banca que se opõe ao seu estilo de pesquisa.

A perspicácia da tese de Carlos despertou em mim a urgência de entrevistá-lo. O que mais poderia me revelar o Educador Matemático polêmico, capaz de definir o verbo viver e ainda misturar ciência e ficção em uma pesquisa de doutorado? Para convidá-lo realizei o contato por *e-mail*, no qual apresentei-me, descrevi minha pesquisa e o anseio de tê-lo como colaborador da investigação. Aceitando prontamente o convite, Carlos trouxe à tona questões que precisei refletir, visitar meus referenciais teóricos e dialogar com minha orientadora antes de responder-lhe. A primeira destas questões, inesperada por mim, foi apresentada no seguinte excerto:

Eu dou preferência a responder para você por escrito do que em uma conversa via Skype. Tenho feito assim em algumas entrevistas. De qualquer modo, respeitarei a sua metodologia, procurando me adaptar ao que você propuser (Mensagem de *e-mail* encaminhada por Carlos Vianna a mim antes da entrevista).

Pensando em demanda de esforço e disponibilidade de tempo, não havia considerado a possibilidade de algum participante preferir uma narrativa escrita a uma narrativa oral. Enquanto pesquisadora, precisei refletir sobre os desdobramentos de cada modalidade narrativa para essa pesquisa antes de responder o *e-mail* de Carlos.

No *e-mail*, Carlos utilizara a seguinte expressão “*procurando me adaptar ao que você propuser*”. O termo adaptar me fez refletir sobre de que maneiras essa adaptação

poderia interferir no processo de auto representação e percepção de sua existência, necessários para a produção da narrativa (DELORY-MOMBERGER, 2012).

Ao se adaptar ao método proposto por mim, Carlos estaria se afastando da modalidade por meio da qual ele é mais autêntico e espontâneo? –, questionei a mim mesma enquanto pesquisadora. Buscando respostas para essa inquietação, revisei os referenciais teóricos da entrevista narrativa e notei que minha reflexão pressupunha a produção científica como algo neutro, por meio da qual se alcança uma verdade límpida, inquestionável.

Jovchelovitch e Bauer (2008) esclarecem que o colaborador de uma pesquisa possui expectativas incontroláveis acerca do que o pesquisador deseja ouvir e tece sua narrativa a partir dessas hipóteses levantadas. Ou seja, independentemente da modalidade da narrativa – oral ou escrita –, Carlos escolheria episódios para incorporar na narrativa, e tal seleção seria influenciada pela temática da pesquisa desenvolvida por mim. Tomar consciência de que o processo de adaptação do colaborador é inevitável foi um dos argumentos que me fizeram manter a proposta de entrevista oral.

Considerei também a necessidade de manter um padrão durante o trabalho de construção de dados com todos os colaboradores desta investigação. Relatos orais e escritos apresentam formatos e potencialidades diferentes. A oralidade se caracteriza pela espontaneidade, enquanto a escrita é elaborada em um tempo que permite uma seleção e reflexão aprofundada dos fatos a serem contados. Tal diferença poderia incorrer em alguma inconsistência metodológica.

Para além do que foi citado, enquanto pesquisadora estava interessada em estabelecer um diálogo síncrono com Carlos, no qual eu tivesse oportunidade de ouvir suas histórias, percebendo entonações e gestos, fazendo perguntas imanentes e identificando codas narrativas (MOURA; NACARATO, 2017). A partir desses pressupostos, assumi a decisão de manter a entrevista narrativa oral, pois Carlos já tinha aceitado concedê-la também nesse formato.

Essa interlocução, na qual Carlos e eu negociávamos sobre a modalidade da entrevista que seria realizada, faz parte do que Bolívar (2012) denomina de acordo narrativo. Ao estabelecermos tal acordo, Carlos encaminhou uma mensagem relacionada a narrativa escrita, para o caso de eu preferir tal modalidade:

(...) o texto que eu escrever em resposta a você, ele é meu, é de minha autoria. Mas imagino que em seu trabalho você vai poder recortar, inserir coisas, fazer perguntas

para aprofundar ou esclarecer coisas... de modo que, depois, a construção do texto narrativo será de sua autoria. Para mim está bem assim, acho que é assim mesmo (Mensagem de *e-mail* encaminhada por Carlos Vianna a mim antes da entrevista).

Embora eu não tenha optado pela entrevista escrita, vislumbrei nessa mensagem a oportunidade de apresentar meu posicionamento enquanto investigadora. Entendo que assumir Carlos como autor de seu texto é uma decisão ética indispensável na pesquisa narrativa, pois respeita “sua singularidade e a legitimidade de sua voz” (PASSEGGI; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016, p. 113), alinhando-se à perspectiva de fazer pesquisa com os participantes e não sobre eles (PASSEGGI; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016). Concordo plenamente com Carlos, caso optássemos pela entrevista escrita, o texto inicial seria de autoria dele. Após recortá-lo, ampliá-lo, reorganizá-lo, e inserir meus próprios sentidos ao texto, transformando-o em texto de campo e posteriormente transformando-os em texto de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015), obteria dois textos de minha autoria.

Atribuo essa clareza com a qual Carlos negocia acerca de aspectos metodológicos à sua familiaridade com a perspectiva aqui adotada. Sua produção acadêmica, em boa parte, ancora-se nos pressupostos da História Oral, método que, assim como a perspectiva narrativa, constrói dados por meio de narrativas e considera os aspectos subjetivos durante a interpretação desses dados.

Ao terminar nosso contrato narrativo (BOLÍVAR, 2012) agendamos uma entrevista online, realizada por *Skype*⁶⁵. Naquele encontro, ocorrido em 04 de junho de 2019, Carlos incorporara o papel de colaborador, e me recebera com um sorriso generoso e uma disposição para conversar, inenarrável. Durante a tarde em que dialogamos, tive oportunidade de escutar episódios e peripécias que o levaram até a organização e à autoria dos cadernos de formação de Educação Matemática do PNAIC, sobre sua atuação na gênese do PNAIC de matemática e como isso se desdobrou em sua carreira profissional. Para recontar essas histórias narradas por Carlos, além de apoiar-me na transcrição da entrevista, recorri a outras duas fontes de dados: a produção científica de Carlos, como tese de doutorado e capítulos de livros; mas também a produção não científica, manifesta

⁶⁵ Ao solicitar a Carlos que me concedesse uma entrevista, sugeri duas modalidades: virtual ou presencial. Como ele não indicou nenhuma preferência, optei pela modalidade virtual, considerando que resido em São Carlos – SP e ele em Curitiba – PR.

por meio das redes sociais⁶⁶, espaço no qual ele se posiciona, compartilha reflexões e memórias com frequência, razão pelo qual optei por incluí-lo como fonte para esta pesquisa.

Para Carlos a história de um indivíduo não pode ser construída a partir do ideário deste. Uma retórica bem elaborada, registrada em artigo, tese ou algo do tipo, não possibilita conhecer o sujeito em seu íntimo. Para isso, é preciso ir além, procurando conhecer as “coisas com que contava” este homem:

Desde cedo, o homem aprende a contar com algumas coisas. Por exemplo, quando abre uma porta para sair, nenhuma pessoa olha para o mundo lá fora para se certificar de que ele continua existindo. Temos como certo que amanhã o Sol continuará existindo e não precisamos pensar nisso. A essa intervenção em nossa vida chamo “contar com isso”. É esse o modo próprio de nossas crenças, das coisas que se confundem, para nós, com a realidade mesma. As crenças constituem a base de nossa vida, o terreno sobre o qual ela acontece. Elas são o nosso mundo e o nosso ser e, portanto, não possuem o caráter de ideias, pois as ideias são as coisas que nós construímos de maneira consciente; são coisas que elaboramos precisamente porque não cremos nelas. As ideias nascem da dúvida. Entretanto, as ideias podem se tornar crenças, na medida em que passemos a contar com elas. Assim, a cada época e em cada sociedade, muda o conjunto de ideias e crenças e é bem por isso que podemos afirmar que se trata de um enorme erro o querer compreender a vida de um homem ou de uma época através do seu ideário, por seus pensamentos elaborados, em lugar de penetrar fundo no estrato de suas crenças, de buscar as “coisas com que contava”. Fixar o inventário das coisas com que se conta seria construir a história, esclarecer a vida desde o subsolo (VIANNA, 2000, p. 90).

Entrelaçando minha voz a de Carlos, e não só a voz, mas também a minha história, as minhas crenças e concepções, que definem a tônica das narrativas que escrevo, apresento-lhes a seguir a história que posso contar sobre ele, ao mesmo tempo em que teço considerações sobre os episódios narrados.

⁶⁶ Ao vislumbrar a possibilidade de utilizar as redes sociais como fonte de pesquisa, indaguei-me sobre a validade disso no campo científico. Ancorada em Thomas e Znaniecki (2004, *apud* BOLÍVAR, 2012) identifiquei argumentos que sustentam a minha escolha. Os autores explicam que podem ser considerados como documentos pessoais todos os materiais nos quais a pessoa revela informações pessoais e sociais que contribuem com a investigação realizada. Isso inclui, segundo eles, vídeos e páginas pessoais disponibilizadas na internet.

“Eu poderia inventar uma história dizendo que fui refugiado em algum campo de concentração... O passado pode nos surpreender...”



Figura 3: Carlos ainda menino.

Fonte: Facebook de Carlos Vianna, 21 de janeiro de 2021.

“Isso é muito surrealista, então não tem uma explicação lógica! Acabei me interessando em fazer vestibular para matemática.”

O menino da foto, com corte de cabelo semelhante ao dos judeus, é Carlos e não, ele não é nascido na Alemanha e nem foi um refugiado, perseguido pelo movimento nazista.

Embora na foto ele se apresente com olhar ressabiado e, aparentemente desconfortável, não era assim que se sentia nas aulas de matemática da escola. Quando perguntei a Carlos sobre sua trajetória e a relação com a matemática, ele me contara que seu gosto pela disciplina vem desde sempre e transcendia o campo do conteúdo. Certa vez chegou até se enamorar pela professora da disciplina.

Seu bom desempenho resultava em boas notas e numa relação colaborativa

com os colegas, que o solicitavam para ajudar nos estudos. Mas mesmo vivenciando essa relação de ensino e aprendizagem com os colegas, Carlos não identificou durante sua escolarização a possibilidade de trabalhar como professor. Só depois de muito tempo percebeu que poderia ganhar algum dinheiro com aulas particulares, atividade que gostava de fazer.

Em meados de 1977, época em que se aproximava da etapa final da escolarização básica, Carlos desejou prestar vestibular para dar continuidade a seus estudos no Ensino Superior. Por não possuir recursos financeiros para arcar com um curso preparatório, se inscrevera para um processo seletivo para obtenção de uma bolsa, no qual obteve êxito.

No curso preparatório, a equipe de professores lhe via como um estudante com potencial para aprovação no vestibular de Engenharia do Instituto Tecnológico de

Aeronáutica – ITA, um processo concorrido cuja aprovação faria uma boa propaganda para o curso. Por essa razão, começaram a tentar direcioná-lo para esse caminho.

Ao contrário do que era esperado pela equipe de coordenação do cursinho, Carlos se percebia cada vez mais interessado pela área da matemática, o que influenciou em sua escolha para o vestibular:

*Isso é muito surrealista, então não tem uma explicação lógica! Acabei me interessando em fazer vestibular para Matemática. Eu me lembro das pessoas falando que Matemática é menos que Engenharia e me questionando: “O que você vai ser? Professor?” mas eu gosto, então por que não?*⁶⁷

Percebi que Carlos, ao tentar se lembrar das razões pelas quais optou pela docência, não se recordou com clareza de suas motivações, mas do movimento de desencorajamento com o qual se deparou ao declarar que gostaria de lecionar e a resistência que precisou ter para assumir sua opção pela docência. Serei professor, “Por que não?” questionou, Carlos. “Por que não?”, questionamos – quase – todos nós que optamos pela licenciatura com desejo legítimo de atuar na docência.

Ao ouvir sua declaração fiz uma conta rápida e percebi que entre o ingresso de Carlos no curso de Licenciatura em Matemática, em 1978 e o meu ingresso em 2008, existe um intervalo de 30 anos e uma pergunta que atravessa gerações: “O que você vai ser? Professor?”, questionam aqueles que desdenham de nossa profissão. Várias vezes cheguei a ouvir de familiares que matemática era um bom curso, pois me daria uma base para passar no concurso do banco ou dos Correios. Enfurecida, respondia a eles que era licenciatura e que eu seria PROFESSORA!

Incomoda-me perceber que, embora nós, professores brasileiros, constituamos o terceiro maior grupo ocupacional e o maior deles se considerarmos apenas os profissionais com Ensino Superior (BARRETO, 2011), a opção pela docência ainda gera espanto à comunidade, que parece acreditar que tal profissão deveria ser deixada para aqueles que não têm condições de ingressar em carreiras mais bem-remuneradas. Barreto (2010, p. 428) esclarece que essa falta de prestígio do trabalho docente é decorrente de fatores como a “crise da escola em face da expansão da escolaridade e da diminuição do

⁶⁷ Os excertos retirados da transcrição das entrevistas são apresentados *em itálico* no corpo do texto. Para evitar uma leitura maçante, não finalizei as citações usando: Carlos, 2019, pois nesta narrativa todas as passagens em itálico se referem a entrevista que fiz com ele.

valor relativo dos certificados que ela fornece, bem como da perda do monopólio que detinha a instituição escolar sobre a transmissão do saber autorizado”.

Por ser uma carreira mal remunerada e com condições de trabalho precárias, tornou-se uma escolha menos atrativa que as demais, o que no senso comum é descrito como “*matemática é menos que engenharia*”, conforme ouvia Carlos. Usando essa frase, o que sugeriam a ele é que o curso de Matemática exigiria dedicação e esforço intelectual que não seriam recompensados, pois depois ele ingressaria em uma carreira de menos *status* e remuneração inferior em relação à engenharia.

As provocações narradas por Carlos, relacionadas à escolha profissional, revelam problemas que vão se perpetuando por gerações e denunciam retrocessos que assombram a carreira docente. Ao escutá-lo me questionei se, naquela época – 1978 –, a Licenciatura em Matemática já seria um pré-requisito para ministrar aulas de matemática. Para compreender parte do movimento histórico de Formação de Professoras no Brasil, recorri a Gatti (2010, p. 1356), que explica:

No início do século XX que se dá o manifesto da preocupação com a formação de professores para o “secundário” (correspondendo aos atuais anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio), em cursos regulares e específicos. Até então, esse trabalho era exercido por profissionais liberais ou autodidatas, mas há que considerar que o número de escolas secundárias era bem pequeno, bem como o número de alunos. No final dos anos de 1930, a partir da formação de bacharéis nas poucas universidades então existentes, acrescenta-se um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, esta dirigida à formação de docentes para o “ensino secundário” (formação que veio a denominar-se popularmente “3 + 1”).

Ou seja, em 1978 já era sim necessário cursar a Licenciatura em Matemática para tornar-se professor de Matemática e isso já estava posto há quase 50 anos, rompendo com a minha hipótese de que Carlos havia sido questionado porque cursar Licenciatura seria uma novidade naquele contexto. Ainda hoje, o descaso com a docência enfrentado e narrado por Carlos, acomete parte dos nossos representantes políticos, responsáveis por uma série de retrocessos nas políticas que regulamentam a formação docente. Escrevo isso tomando como referência um episódio ocorrido em 2016, no qual o governo federal, liderado pelo presidente interino Michel Temer, decretou uma Medida Provisória⁶⁸

⁶⁸ Medida Provisória nº 746, de 2016. Disponível no link: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/126992>. Acesso em: 26 ago. 2020.

permitindo que profissionais com notório saber assumissem aulas de conteúdos relacionados a sua área de formação.

Com isso, um presidente retomava algo que já deveria ter sido superado em 1930 – conforme exposto nos dados levantados por Gatti (2010) – propondo uma medida que tem como consequência o sucateamento do sistema educacional. Ao vivenciar episódios como esse, que evidenciam movimentos de retrocesso na carreira docente, lamento que por muito tempo ainda seremos questionados – assim como foi Carlos – “*O que você vai ser? Professor?*”.

Mesmo com tantos percalços, Carlos optara pela docência e em 1978 ingressou no curso de Licenciatura em Matemática da UFPR. A afinidade com a matemática permaneceu evidente nessa etapa de formação e com isso ele se manteve como um dos melhores alunos considerando o desempenho por notas. Incomodado por perceber que seus colegas reprovavam mesmo sendo sujeitos “*inteligentes e capazes*”, Carlos aproveitava de sua facilidade para ajudar aqueles que não tinham o mesmo desempenho em notas que ele:

Achava incompreensível que eles reprovassem nas disciplinas. E o tratamento que os professores da matemática davam era assim “essas pessoas são incapazes ou são vagabundos” (...). E eu via que não, percebia que eles eram capazes, ou seja, tinham inteligência, compreensão, e ao mesmo tempo via que eram esforçados. Eu ia contra meus professores com isso. Minha identificação com os excluídos já acontece desde a graduação.

Alguns professores de Carlos concebiam que o rendimento de cada um dos estudantes era fruto do empenho e esforço individuais, conforme pressupõe a ideologia da meritocracia. O grande impasse dessa concepção é que ela considera as condições de acesso e ignora as condições de permanência, como a origem econômica e social do sujeito, e qualidade das abordagens pedagógicas implementadas (VALLE; RUSCHEL, 2009).

Na lógica da meritocracia, sujeitos são estratificados como aptos e inaptos, sendo que o segundo grupo parece enfrentar uma força centrífuga, que tenta expulsá-los desse sistema. Inconformado com a ideologia que extirpava alguns de seus colegas, Carlos notou que havia ali, no curso de graduação, uma ordem injusta e violenta, que desumanizava alguns de seus colegas, atribuindo a eles um estigma de ser menos que os outros (FREIRE, 1987).

Importa-me destacar a maneira como Carlos se sentia descontente nesse sistema, pois ela remete a questões relacionadas ao trabalho realizado por ele no âmbito do PNAIC. Se Carlos compactuasse com o ideário meritocrático difundido por seus professores, que condições ele teria de atuar na liderança de um programa com as dimensões do PNAIC? À medida que se almeja uma educação em prol da democracia e da justiça social, é preciso buscar estratégias para que a formação inicial e continuada de professores rompa com essa lógica excludente.

Embora (a maioria d)as frases atribuídas ao Einstein nunca tenham sido pensadas por ele, essa daí vai pela ideia e não pela “autoridade”

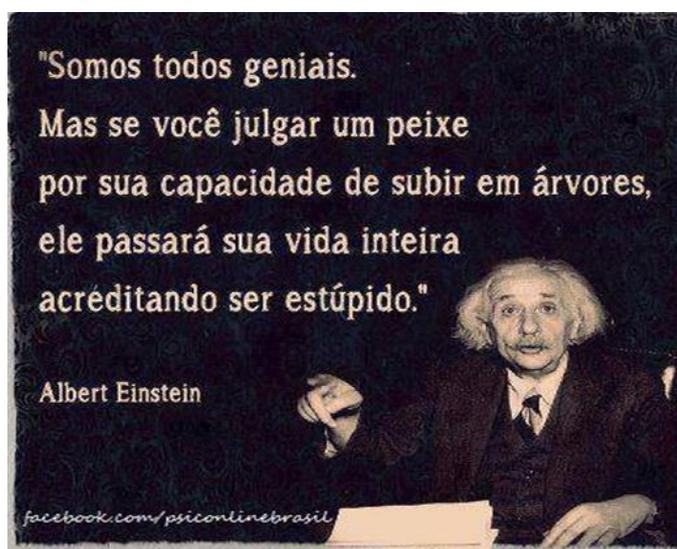


Figura 4: Postagem de Carlos sobre critérios de avaliação.
Fonte: Facebook de Carlos Vianna, 14 de setembro de 2013.

A postagem de Carlos, realizada em 2013, remete exatamente ao método avaliativo adotado por seus professores. Os colegas dele não eram vagabundos ou incapazes, apenas estavam sendo submetidos a uma avaliação incompleta, injusta e elitista, que só considera o saber previamente estabelecido, o saber pseudamente terminado (FREIRE, 2001). Embora nessa época (1978 – 1980) Carlos ainda não tivesse lido Paulo Freire e quase nenhum outro referencial da área de Educação, ele era um sujeito que se preocupava com questões de cunho pedagógico.

No entanto, o que os professores notavam e valorizavam em Carlos era sua destreza com os conteúdos da Matemática – nada surpreendente vindo de um corpo docente que rotula os estudantes como vagabundos! Por causa disso fora direcionado, ainda no terceiro ano de curso, para o Mestrado em Matemática:

Eu acho que meus professores da graduação – estou julgando eles – o melhor que eles podiam desejar para mim, por eu ser bom em matemática, era que eu fosse para a Matemática. E eu me lembro até hoje que escrevia sobre o que eu gostaria de estudar. Eu citava, por exemplo, planejar um material para ensino de cálculo que fosse auto instrucional⁶⁹ – eu me lembro disso claramente. Naquela época tinha muita coisa, tinha ensino objetivo por meio de folhas-tarefa que você preenchia sozinho e aprendia. Esse era o meu sonho na época de estudante, pois fui monitor de cálculo e os estudantes me diziam: “Puxa, só isso?”. Só isso! É tão pouco, mas esse pouco não existe. Era uma coisa que eu gostaria de fazer, então meu primeiro projeto para fazer mestrado tinha a ver com isso, de estudar cálculo, produzir material de tal maneira que alguém com a simples leitura e o estudo dirigido, programado pela leitura, aprenderia cálculo sem precisar de aulas. Mas aí eu me formei em Matemática, fui fazer mestrado em Matemática Aplicada já que não me deram outra opção, a Pura eu não queria.

Orientado por seus professores, em 1980, Carlos mudou-se para o Rio de Janeiro para cursar o Mestrado em Matemática Aplicada, no Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA. Nesse espaço, Carlos “queria entender como a matemática funcionava”, mas seu interesse não estava sendo contemplado e por isso acabou “nem terminando esse mestrado”.

⁶⁹ Os materiais auto instrucionais se popularizaram como métodos pedagógicos durante o regime militar de 1964, com a tendência tecnicista. Fiorentini (1994) explica que nesses materiais os conteúdos eram dispostos em passos sequenciais, atendendo aos objetivos instrucionais previamente apresentados que priorizam o treino de habilidades técnicas.

“(…) precisava ganhar a vida, então voltei para Curitiba”

Em 1982, após abandonar o mestrado deixando pendente a defesa da dissertação, Carlos precisou começar a trabalhar logo. Havia se casado com a namorada que conhecera na graduação e com isso vieram as despesas da nova família. Em busca de oportunidades de emprego retornou à Curitiba.

O início da carreira foi marcado pelo desafio de conseguir o primeiro emprego, *“demorou um tempo fazendo bico, trabalhando como era possível, até conseguir dar aulas”*. Sua primeira atuação ocorrera em uma turma de Ensino Supletivo⁷⁰, de uma região periférica de Curitiba: *“dava aula a noite, alunos trabalhadores, os camaradas mortos de cansados e eu tendo que ensinar aquelas coisas que não tinha nada a ver com nada”*. Nessa fase, sua formação *“não tinha nada de Educação Matemática ainda”*.

Ao recordar-se das aulas de matemática para adultos trabalhadores, Carlos cita a falta que lhe fizeram os conhecimentos preconizados por Paulo Freire, que ainda não tinha estudado na época: *“eu fazia mais do mesmo, me esforçava de repetir a definição, eu não tive, ali, a ideia de pegar alguma coisa – referindo-se a algo do universo social desses adultos”*.

Ao iniciar sua carreira de professor, Carlos se via utilizando métodos semelhantes aos adotados pelos seus professores de matemática durante a graduação. Mesmo sendo crítico em relação a postura daqueles profissionais, Carlos trazia consigo a influência das práticas protagonizadas por eles. Um fenômeno recorrente no início da carreira dos professores de matemática, pois os cursos voltados para as disciplinas específicas, muitas vezes, exercem mais influência sobre o futuro do professor do que as disciplinas de cunho didático-pedagógico (FIORENTINI, 2005). A consequência disso é um comportamento que se assemelha ao narrado pelo próprio Carlos: ao ingressar na sala de aula, são acionados os modos de ensinar e aprender matemática internalizados durante a formação escolar e acadêmica, constituindo o *“mais do mesmo”*, ou seja, a tendência em ministrar aulas baseadas nos métodos utilizados pelos professores que tivemos.

⁷⁰ De acordo com o Artigo 24, da Lei Nº 5.692, de 1971, a finalidade do Ensino Supletivo consiste em: “a) suprir a escolarização regular para os adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou concluído na idade própria; b) proporcionar, mediante repetida volta à escola, estudos de aperfeiçoamento ou atualização para os que tenham seguido o ensino regular no todo ou em parte. *Parágrafo único.* O ensino supletivo abrangerá cursos e exames a serem organizados nos vários sistemas de acordo com as normas baixadas pelos respectivos Conselhos de Educação.” Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 de abr. 2021.

Ao comentar como eram suas primeiras atividades como professor, Carlos se recordou de práticas protagonizadas por ele que não consideravam os processos de ensinar e aprender matemática, nem as dimensões sociais, culturais, históricas e afetivas presentes na sala de aula. Embora fosse um profissional dedicado, não lhe ocorria a necessidade de adaptar sua prática à realidade de seus alunos trabalhadores.

Mas piora! Porque aí eu faço um concurso da Prefeitura de Curitiba, em que houve um erro de edital, que me permitiu ser candidato a professor nos Anos Iniciais. Eles teriam que exigir Magistério ou Pedagogia e eles não exigiram. Eu com minha Licenciatura em Matemática me inscrevi no concurso e passei, óbvio – se recordou rindo da situação embaraçosa. E aí eu assumo minha primeira turma, uma segunda série. Eu acho que as crianças corriam para um lado, de medo de mim, e eu corria para o outro, de medo delas. Vou dar aula na prefeitura para criança de segunda série, com sete, oito, nove anos de idade e mal sabendo escrever o nome, daí eu precisei estudar muito – risos –, foi por pura necessidade! Nada do que eu sabia dava conta de lidar com a necessidade que as pessoas tinham. Por exemplo, eu ia escrever definição de número natural, definição de fração para criança de segunda série? (...) eu conto algumas dessas coisas para meus alunos e tem uma que é inesquecível. Eu estava ensinando divisão por um algarismo, oito dividido por dois, dez dividido por dois, coisas assim... Aí as crianças tinham dificuldades para entender. O que eu fiz? A minha cabeça de matemático pensou na seguinte estratégia, eu escrevi um número comprido – imagina assim, uma sala de aula com aquele quadro verde que atravessa a sala inteira – que tomava o quadro inteiro quase, daí, no final coloquei dividido por dois. Minha cabeça pensava assim: bom, por que eu vou perder meu tempo ensinando oito dividido por dois? Eu vou dizer para eles, eu vou mostrar um número imenso e dizer “Olha, se vocês sabem dividir esse grandão, sabem dividir os outros então” – risos. Em seguida a diretoria me chama e pergunta “Carlos, você fez isso?” com essa cara que eu estou te explicando – referindo-se a seu semblante tranquilo – eu disse que fiz. (...) daí ela disse: “mas você perguntou para alguma criança se ela sabia que número era aquele que você escreveu? Se ela sabia ler o número? Se ela sabia que quantidade era aquela?” eu entendi porque ela estava me puxando a orelha, mas eu nunca tinha pensado sobre essas questões.

Nesse momento, enquanto Carlos narrava sua experiência e deixava emergir suas memórias, minha mente de pesquisadora estava efervescendo. Eu poderia discutir o método de ensino inventado por Carlos, explicando porque ele não foi eficiente. Também

caberia a mim problematizar acerca das condições que um egresso da Licenciatura em Matemática tem de assumir uma classe de alfabetização. Mas a informação mais preciosa desse trecho da história não é essa! Eu não posso deixar escapar o clímax da narrativa do Carlos! Digo isso porque foi por meio dessa fala que, de maneira espontânea, Carlos narrou a mim uma parte de sua trajetória profissional desconhecida, não registrada em seu Lattes. Ao me revelar sua experiência prévia enquanto professor alfabetizador, ele estava me dando pistas importantes sobre suas condições intelectuais para atuar como organizador dos cadernos de formação do PNAIC de matemática.

Recordo-me que, em 2013, durante as ações do Pacto, boa parte da comunidade de Educadores Matemáticos não entendia bem as razões pelas quais o Carlos e o Emerson tinham sido convidados para assumir a organização dos cadernos – e daqui a pouco o próprio Carlos vai contar que foi questionado sobre isso, possibilitando que eu amplie essa discussão. Com isso, acredito que minha pesquisa ajudará a esclarecer essa inquietação de uma vez por todas, à medida que a narrativa de Carlos revela bastidores inimagináveis, como parte de sua carreira que se deu como professor do Ensino Fundamental I.

Inesperados à parte, retomo à trajetória de Carlos. Com a formação da Licenciatura em Matemática e do Mestrado em Matemática Aplicada não concluído, Carlos não vislumbrava, em seu repertório de conhecimentos, estratégias para trabalhar nos cenários para os quais foi contratado, de modo que se deparou com a necessidade de investir, autonomamente, em sua formação pedagógica.

Carlos se recorda que naquela época não possuía formação pedagógica e *“nenhuma consciência crítica, cultural anterior, era um cara - entre mil aspas - “matemático”*”, no entanto se diferenciava de muitos colegas com o mesmo perfil, pois *“queria que as crianças aprendessem”*, e por isso buscava meios de se desenvolver profissionalmente. No trabalho anterior, com os adultos, seus esforços didáticos consistiam em assistir os estudantes durante as atividades. Havia ingressado como professor da Educação Básica impregnado de práticas tecnicistas e, por isso, apresentava aos seus alunos a matemática por meio de regras e algoritmos e acreditava que se as crianças soubessem dividir aquele número grandão, saberiam dividir os outros também – desconsiderando os fundamentos da matemática que deveriam ser trabalhados com os estudantes daquela faixa etária.

Aquele professor que fui nunca ia pensar uma questão de prática cultural, isso estava fora do meu universo. Isso começa a entrar no meu universo com as crianças e com a Psicologia, depois eu vou odiar a Psicologia, mas nesse momento a psicologia foi decisiva para lidar com criança e com as dificuldades delas.

Ao ampliar seu repertório teórico-metodológico para que as crianças aprendessem melhor, Carlos se deparou com a Psicologia da Educação Matemática e com os referenciais que influenciavam as discussões da Educação Matemática brasileira na década de 1980. Desde a década de 1960 as tendências pedagógicas brasileiras começaram a se fundamentar nas teorias construtivistas, e com isso passaram a considerar “a natureza da criança em desenvolvimento, sobretudo, suas diferenças biológicas e psicológicas” (FIORENTINI, 1994, p. 51).

No âmbito da matemática, uma das principais influências do construtivismo foram as teorias preconizadas por Gérard Vergnaud, autor que contribuiu para “o avanço e compreensão dos temas da Psicologia que são de fundamental importância para a compreensão das aquisições de conceitos matemáticos, tanto no ambiente escolar como fora dele” (BRITO, 2011). Vergnaud desenvolveu a Teoria dos Campos Conceituais, a partir da qual ele defende que, em matemática o campo conceitual das estruturas aditivas e o campo conceitual das estruturas multiplicativas são subsídios necessários para a compreensão de todos os demais conceitos matemáticos (MAGINA, 2011).

Além dos referenciais construtivistas, na busca por ampliar sua formação pedagógica, Carlos conheceu os trabalhos de Paulo Freire, por intermédio da professora Regina Buriasco⁷¹, em uma formação ministrada por ela na Prefeitura de Curitiba. Ele destaca que, naquela época, para além de professor, já estava atuando também como formador de professores na mesma prefeitura, ainda que não tivesse “*grandes conhecimentos teóricos*” sobre Formação de Professoras. Na referida formação, Regina Buriasco apresentou a pesquisa que desenvolveu com meninos de rua em São Paulo, deixando Carlos de “*olhos vidrados*”. Motivado pela formação, e como hábil leitor que Carlos revela ser, “*apaixonado por livros*”, passou a “*ler tudo que era possível ler*”. Dessa forma, foi com hábito de estudos que Carlos supriu suas primeiras demandas formativas relativas aos Anos Iniciais:

⁷¹ Regina Luiza Corio de Buriasco, professora da UEL.

Se você quer saber de onde que eu aprendi: lendo e fazendo. Mas isso eu não tive formação inicial. A minha formação inicial, de matemático, ou o nome que você queira dar, pode ser matemático alienado, assim, totalmente alienado! Eu tinha interesse por história da matemática, mas nenhuma preocupação com prática social, nenhuma mesmo.

No entanto, no que transcende o aspecto didático, Carlos conta que sempre teve empatia por seus alunos, consciência das situações de vulnerabilidade enfrentadas por eles e, por isso, discordava de situações de discriminação que percebia na escola:

(...) depois no meu terceiro ano de aula, de professor, quase eu deixei de frequentar a sala dos professores, no intervalo. Mas por quê? Metido? Não, primeiro, eu detestava mesmo a conversa dos colegas que falavam mal de alunos. Na Prefeitura de Curitiba era muito recorrente, me dá até raiva ao me lembrar disso! As professoras falavam do mau cheiro dos alunos: “Ah essas crianças fedidas”. E aí você analisa, hoje, por exemplo, a temperatura aqui em Curitiba foi em torno de oito graus. Eu dava aula de manhã cedo e as crianças vinham sim, sujas, de chinelos, mesmo com um frio desses. E ninguém nunca pergunta... por que que não perguntam para as crianças? Elas não tinham água quente em casa. Nós estamos falando de periferia, então você pensa assim: “ah, liga o chuveiro e cai água quente”. Sonham! Na tua casa que é assim – referindo-se a casa dos colegas que trabalhavam com ele. Ali a maioria não sabia o que é água quente e uma parte deles não tinha água em casa, tinha que pegar do poço. Me incomodava esse tipo de fala: que a criança está fedida, não toma banho. Então vamos ver qual é a condição, vamos ajudar, vamos ensinar. Essas coisas despertam a consciência do aspecto social. (...) até hoje discuto isso, eu não penso que isso interfira na capacidade cognitiva das crianças. É óbvio que deficiências muito grandes, como nunca ter comida, vão interferir. Mas interfere já nesse outro ponto: eu estou falando de uma segunda série com essa coisa brutal do preconceito, da discriminação. Dizer que você vai dar aula para a segunda série dos sujinhos? Não é isso, essas crianças tinham muitas coisas que eu poderia pontuar importantes, relevantes para destacar e não chamar elas de sujinhos.

Aquele professor em início de carreira, que se sentia perdido no que diz respeito às metodologias de ensino e às teorias pedagógicas, que era, nas palavras do próprio Carlos, “um matemático alienado”, parecia não estar tão alienado assim. Não precisou de subsídios teóricos para compreender a sutil diferença entre trabalhar com gente e com

coisas e sobre a responsabilidade de trabalhar com crianças que portam consigo uma série de sonhos:

Não sendo superior nem inferior a outra prática profissional, a minha, que é a prática docente, exige de mim um alto nível de responsabilidade ética de que a minha própria capacitação científica faz parte. É que lido com gente. Lido, por isso mesmo, independentemente do discurso ideológico negador dos sonhos e das utopias, com os sonhos, as esperanças tímidas, às vezes, mas às vezes, fortes, dos educandos. Se não posso, de um lado, estimular os sonhos impossíveis, não devo, de outro, negar a quem sonha o direito de sonhar. Lido com gente e não com coisas. E porque lido com gente, não posso, por mais que, inclusive, me dê prazer entregar-me à reflexão teórica e crítica em torno da própria prática docente e discente, recusar a minha atenção dedicada e amorosa à problemática mais pessoal deste ou daquele aluno ou aluna (FREIRE, 1996, p. 162).

Carlos foi se tornando um professor com traços freirianos⁷²

Ao iniciar sua carreira como professor Carlos percebeu que não fazia muito sentido se esforçar para repetir fórmulas, algoritmos, para que seus alunos se apropriassem daquilo. A sala de aula passou a ser vista como um espaço no qual deveria ter “*uma preocupação com a prática social*” e as práticas de ensino e aprendizagem deveriam “*contemplar algo do universo cultural dos meus alunos*”. Para isso foi necessário reformular algumas práticas consolidadas na rotina das classes de alfabetização:

Nas aulas de português tinha que fazer aquelas coisas tradicionais de cópia e ditado. Daí o que eu comecei a fazer? Eu comecei a inventar histórias com as crianças, então escrevia no quadro o que elas queriam que eu escrevesse, e a gente começava a inventar. Propunha, por exemplo: vamos andar de avião! Então entrávamos num avião – imaginavam que estavam entrando – e você veja, avião é da cultura deles? Não! Mas na história elas embarcavam (...) daí alguém vai ser o piloto, daí põe o nome de outro, então vamos escrever: o Marcos é o piloto, fulana é a passageira que está com o marido, não sei o que, aí eles inventavam tudo, aí eu derrubava o avião! Agora eu vou derrubar o avião, mas na aula que vem a gente vai continuar! Então essa prática da escrita, ora fazendo cópia, eu escrevia no quadro e eles copiavam, ora eu ditava, ora um deles ditava como queria que escrevesse, e com isso eles foram introduzindo as coisas deles. Então pouco importa que o professor começou com avião naquela comunidade ali, todo mundo

⁷² Esse título é proveniente de uma interpretação minha e não uma fala de Carlos.

sabia o que era avião, mas ninguém andava de avião. Mas assim ela – a criança – aprende também a trabalhar com os desejos.

Para Paulo Freire (1996), compreender a prática educativa como uma ação estritamente humana que favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, formando sujeitos críticos e não alienados, é atuar de maneira semelhante à descrita por Carlos: distanciando-se da experiência fria, sem alma e deixar que sentimentos, desejos, emoções e sonhos orientem as atividades educacionais. No processo de alfabetizar por meio das práticas sociais, Carlos se preocupava em trabalhar questões específicas da comunidade, mas, ao mesmo tempo, transcendia, mostrando às crianças que havia outras realidades sociais. No mês de dezembro, aproveitando o contexto das festividades de final de ano, Carlos sugeriu uma atividade de mercado, da qual se recorda:

Vamos ao mercado, daí eu vou comprar uma garrafa de champanhe que custa oitocentos reais, um pote de caviar e dizia: “continuem a fazer essas compras!”. Daí eles continuavam, e continuavam com gosto, porque iam pesquisar sobre as coisas para aprender a diferença. Tipo assim, o cara compra só feijão e arroz, e gasta tanto e daí você vê que o outro compra um pote de um negócio que custa mais caro que a cesta básica do mês da família inteira. Assim a gente começou a discutir essas coisas também, mas eu sempre me recusei a discutir só a prática deles - esse “só” parece preconceituoso, tem um pouquinho que é - mas, assim, se você discutir só a prática deles, dificilmente você problematiza, então eu fui aprendendo a partir da experiência mesmo, com eles, a problematizar essas questões.

Carlos foi ressignificando sua prática docente ao longo dos anos, de modo que passou a priorizar práticas dialógicas e atividades em torno de temas socioeconômicos, ao invés de se dedicar ao ensino restrito aos conceitos matemáticos, demonstrando-se mais preocupado com a formação crítica das crianças, do que com a formação técnica. Essa postura assumida por ele, foi comum a outros membros da comunidade de Educadores Matemáticos no Brasil, constituindo-se como uma tendência pedagógica denominada de Tendência Crítico Popular, que se apoiou nas ideias pedagógicas de Paulo Freire (FIORENTINI, 1994).

Com a formação inicial defasada em relação aos aspectos pedagógicos, Carlos precisou desenvolver estratégias próprias de ensino, intencionando despertar o interesse dos estudantes:

Eu sempre desejei encontrar uma maneira prática de adotar como ponto de partida para minhas aulas alguma coisa do universo dos alunos, algo conhecido por eles. Basta convidá-los a falar sobre um tema... Temas simples, coisas sobre as quais eles fiquem à vontade para trocar ideias, falando de uma coisa sem que percebam que, na verdade, seu discurso será deslocado para outra. Ao efetuar o deslocamento, sempre na presença e com a colaboração dos autores do discurso, as discussões se tornam mais e mais interessantes, abrindo-se possibilidades tanto para novas relações como para o aprofundamento de aspectos que se julguem necessários. Minha fonte de inspiração é Perseu⁷³: um professor tem que matar uma Górgona por dia e precisa dispor de muitos espelhos. (VIANNA, 2000, p. 294)

E durante dez anos, nos quais passou por todas as séries do ensino fundamental exceto o primeiro ano, Carlos seguiu matando uma Górgona por dia, dividindo seu tempo entre a rede municipal de Curitiba e a estadual do Paraná.

Depois de quase dez anos atuando na rede pública de ensino, Carlos se candidatou “à direção da escola na prefeitura de Curitiba, uma escola de quinta a oitava série”, porém perdeu a eleição para o cargo. Em seguida, surgiu uma nova possibilidade profissional para Carlos:

(...) em um dos cursos de formação que eu fui dar para professores do estado, aqui em Curitiba, uma professora diz: “por que você não faz concurso para universidade?”. Daí eu disse assim: “olha, faz dez anos que eu estou dando aula aqui e nunca teve concurso” – nunca tinha tido concurso, estava há dez anos aqui em Curitiba. Daí ela disse assim para mim: “mas está aberto o concurso, eu sei, porque meu filho trabalha lá e ele me falou”. Então eu fui olhar. De fato, estava aberto o concurso para o Departamento de Matemática e eu me inscrevi.

Em 1989, no mesmo período em que Carlos havia perdido a eleição para diretor, prestou o concurso para ingressar como docente da UFPR e foi aprovado, pois naquela época os títulos de mestre e doutor não eram exigidos nos editais para professor do Ensino Superior das universidades federais. No entanto, a migração da Educação Básica para o Ensino Superior causara certo reboliço nos colegas:

⁷³ Em sua tese, Carlos explica que a menção a Perseu é retirada da obra *Seis propostas para o próximo milênio*, de Ítalo Calvino. Perseu é um personagem da mitologia grega, citado como o único herói capaz de decepar a cabeça da Medusa e matá-la sem ser petrificado. Para tal façanha, ele utiliza um espelho para ver Medusa sem olhar diretamente em seus olhos e um par de sandálias aladas. Na citação, o termo Górgona é uma referência à Medusa.

(...) eu fui aprovado em primeiro lugar, tinha uma vaga, então a vaga era minha. Daí no ano seguinte eu já tinha que ser contratado, já me chamaram, eu tinha que pedir demissão – do cargo – da prefeitura, essas coisas todas. Mas eu fui na escola, e daí eu fui me despedir, as pessoas pensando assim: “Por que você está indo embora? Por que perdeu a eleição para diretor?” e eu disse: “não gente, apareceu um concurso” – referindo-se ao concurso da UFPR – “ah, mas se você ganhasse, você também iria sair?” – os colegas perguntavam – eu digo assim: “quem vai saber?” (Risos).

Deixando em aberto a questão para qual dificilmente teremos uma resposta, Carlos despede-se de seus colegas da rede municipal e estadual e ingressa como professor do Ensino Superior em 1990.

“Eu era um professor, continuaria a ser um professor”

Ao ingressar como docente na UFPR, Carlos já havia consolidado o gosto pela docência e não se sentia mudando de carreira, *“eu era um professor e continuaria a ser um professor”*, explica ele. Nessa altura da vida, Carlos já havia se aproximado do campo da Educação Matemática e estabelecido parcerias com representantes da área, como Regina Buriasco e Nilson Machado⁷⁴, e participado, *“em 1988, do II Encontro Nacional de Educação Matemática, em Maringá”*. Por identificar-se com a profissão professor e com o campo da Educação Matemática, a opção pelo mestrado em Educação se deu de maneira mais alinhada à trajetória profissional que Carlos estava traçando: *“quando eu vou fazer o mestrado, em mil novecentos e pouquinho, eu já era professor da universidade, então aí já estava assim muito definida para mim a trajetória como professor querendo me tornar um pesquisador no campo da Educação Matemática”*.

Com esse intuito, em 1991, Carlos ingressa no mestrado da USP e Nilson Machado, que ele já havia conhecido em eventos realizados pela Prefeitura Municipal de Curitiba, passa a ser o seu orientador. Carlos recorda-se que, ao ingressar no mestrado, sua proposta era retomar o desejo que o acompanhava desde a graduação. *“A minha proposta de fazer o mestrado com o Nilson Machado já era uma coisa que envolvia cálculo, como eu falei para você, lá da graduação”*.

Os desejos da graduação ainda acompanhavam Carlos, que por meio de sua memória trazia consigo uma porção do passado, pois conforme ele mesmo explicara em sua tese de doutorado: *“O homem caminha entre precipícios – a pervivência do passado*

⁷⁴ Nilson José Machado, professor da USP.

e o impulso de realizar o seu projeto de vida e viver o porvir - e tem como obrigação conservar o equilíbrio” (VIANNA, 2000, p. 91). Buscando por esse equilíbrio, Carlos passou por circunstâncias pelas quais teve que repensar o tema de sua dissertação: “*mudamos e eu fiz sobre os usos da história*”, relembra ele. Articulando História da Matemática e Educação, Carlos desenvolveu a dissertação *Matemática e História: algumas relações e implicações pedagógicas*, defendida no ano de 1995.

No ano seguinte, em 1996, Carlos retornou ao programa de Pós-Graduação em Educação da USP, dessa vez para fazer o doutorado:

No processo de apresentar um projeto para o doutorado eu voltei a apresentar ideias sobre cálculos. (...) por que essa coisa com cálculo? É muito simples de explicar, quando eu era aluno, isso se justificava pela minha vivência com os colegas que tinham extrema dificuldade de aprender as coisas e tal. Mas tanto o mestrado quanto o doutorado eu fiz sendo professor da universidade, responsável pelas disciplinas básicas: geometria analítica, cálculo e álgebra linear. Então, poderia ser sobre qualquer uma dessas três coisas que são de extrema dificuldade para os alunos que estão começando, então esse foi o meu projeto de doutorado. Daí eu fui aceito no doutorado na USP, mas o orientador era o Nelio Bizzo⁷⁵. Ele não tem nada a ver com Educação Matemática, ele é da área de ciências. Daí foi um susto para mim! Digo assim: “primeiro, por que ele me aceitou com esse projeto? E segundo, “o que eu vou fazer, não é?”. E daí conhecendo eu um pouquinho, e conhecendo o Nelio Bizzo, outro pouquinho, se percebe que os dois não combinam, não combinam, não combinam mesmo! Então, com seis meses mais ou menos de curso, eu pedi para trocar de orientador, conversei com ele, ele topou, porque ele também percebeu que não dava certo. Daí acertei com o Seiji⁷⁶ que era um cara muito importante naquela época. Vindo recém do doutorado dele na Inglaterra, e assim, um cara diferente do Instituto de Matemática da USP. O Seiji assinou para me orientar, só que o processo não foi para frente porque o Seiji morreu, teve um ataque repentino do coração, morreu repentinamente, então, estava lá o processo e eu estava sem orientador. Não tinha tramitado ainda na congregação lá, como eles chamam. Calhou – os portugueses usam essa expressão que eu adoro – calhou de não ser o único professor da USP que atendia na Faculdade de Educação que morreu naquele ano, se não me engano morreram três, o Seiji foi um, mas tinham outros dois. Então, tendo morrido três

⁷⁵ Nelio Marco Vincenzo Bizzo, professor da USP.

⁷⁶ Seiji Hariki, falecido professor da USP.

professores, eles – referindo-se a equipe docente do programa – estavam desesperados porque eles não tinham como orientar e não tinham como redistribuir isso. E eu conhecia, desse meu processo anterior de prefeitura e nos congressos, eu tinha me encontrado algumas vezes com o Antônio Miguel⁷⁷. Uma relação de amizade, com troca de livros, essas coisas. Aí perguntei para ele se ele topava me orientar e ele topou, mas com muito receio, porque daí ele diz assim: “Carlos, mas você tem certeza? Porque eu sou da Unicamp”. Eu disse assim: “olha Miguel, eu não tenho certeza de nada, mas assim, a primeira coisa é você concordar, e a segunda coisa é a gente ver como faz”. Mas assim, Miguel hoje fala isso, ele nunca viu, nunca soube, eu também não, de um processo tramitar tão rápido na Faculdade de Educação da USP. Em menos de um mês ele já era o meu orientador, então daí eu passei a trabalhar com o Miguel.

Ao ouvir a narrativa sobre o processo conturbado de passar por dois orientadores antes de iniciar o trabalho com o Professor Antônio Miguel, perguntei a Carlos como se deu a escolha da temática da pesquisa e acerca da opção metodológica, visto que havia me surpreendido com o carácter subversivo do relatório de pesquisa⁷⁸:

(...) foi nessa mudança de orientação que surgiu aquele trabalho, o meu trabalho não era originalmente um trabalho... primeiro ele era cálculo, quando eu vou falar com o Seiji já era para defender outra coisa, mas ainda não era esse trabalho que aconteceu. Aí eu cursei uma disciplina de história oral com o Sebe, que nas referências bibliográficas é o Meihy⁷⁹. Era a última disciplina que ele estava dando na USP porque ele se aposentaria, então ele já sabia que estava tramitando a aposentadoria. (...) Ele deve ter planejado um curso muito legal, porque o curso foi mesmo muito legal. E aí eu pensei na história oral, eu acho fundamental esse tipo de coisa! E aí veio a ideia de trabalhar com o preconceito, com a discriminação, mas isso demorou bastante tempo para tomar forma. Eu ainda tenho guardado as trocas, naquele tempo não era por internet, eram cartinhas mesmo, escritas de troca de mensagens minhas com o Antônio Miguel, e ele dizendo assim: “Carlos, mas será que vai dar certo isso?” então eu disse: “eu não sei se vai dar certo, mas vamos tentar!” então, em algum momento no processo

⁷⁷ Antônio Miguel, professor da UNICAMP.

⁷⁸ Em sua pesquisa de doutorado Professor Carlos Vianna cria personagens e inventa cenários nos quais ele descreve membros da banca lendo e avaliando o trabalho dele. Pessoas que fazem críticas por não reconhecerem a cientificidade da metodologia da história oral. Ele cria e descreve situações hipotéticas – mas que nos primeiros capítulos o leitor não sabe que são hipotéticas – que mobilizam sentimentos de preconceito no leitor.

⁷⁹ José Carlos Sebe Bom Meihy, professor aposentado da USP.

surgiu a ideia de provocar o preconceito no leitor, e de fazer a experiência com as leituras entre aspas “encomendadas”. Uma das professoras da banca de qualificação odiou, ela dizia assim: “eu tenho vontade de puxar essa sua barba, de arrancar. Eu não aceito que façam isso comigo”⁸⁰. Ela queria me agredir (Risos). E o outro da banca foi o Carrera⁸¹, e o Carrera todo solícito, todo na torcida dizendo: não, eu achei muito bacana a ideia. Então, digamos que foi uma qualificação quente, não foi uma qualificação fácil. Mas assim, eu acho que o Antônio Miguel é decisivo para isso, porque ele permitiu, ele entrou junto, deu força, apoiou, e depois também ele orientou trabalhos muito mais diferentes do que esse meu nessa época. Então, acho que a contribuição do Antônio Miguel, com seu espírito aventureiro, foi fantástica.

Carlos e Antônio Miguel compuseram uma parceria de Educadores Matemáticos insubordinados criativamente (D’AMBROSIO; LOPES, 2015)⁸². O relatório ousado, elaborado por Carlos, rompeu com o discurso dominante (CLANDININ; CONNELLY, 2015):

o tipo de argumentação empregado ao longo da tese não se enquadra naquilo que poderia ser chamado de discurso clássico. Eu não tive receio de me valer de recursos alheios às discussões científicas como, por exemplo, técnicas surrealistas e o princípio do estranhamento. Essa estratégia pode encontrar fundamentação no livro de Perelman sobre a retórica, mas foi pensada de acordo com a minha própria ideia do que seria uma argumentação dialética, na qual o papel do interlocutor é essencial. Procurei desenvolver uma sequência de leituras paralelas às histórias de vida que proporcionassem uma espécie de catarse. Eu disse que uma posição política intolerável para o poder é a retirada, mas não uma retirada desprovida de consequências para o poder. Acredito que, aqui, só o enfrentamento direto é que não seria desejável. (VIANNA, 2000, p. 540)

Por meio de seu estilo de escrita, Carlos questionou abordagens metodológicas rígidas, engessadas, que impõem ao pesquisador uma série de protocolos previamente estabelecidos. Rompeu com o estilo de pesquisa no qual há uma notável hierarquia entre

⁸⁰ Durante a revisão desta narrativa, Carlos esclarece que essa Professora da banca se incomodava com o fato de que ele havia dado algumas diretrizes indicando como deveria ser realizada a leitura do texto. Ela não concordava que o autor propusesse um encaminhamento dessa ordem, por isso dizia “eu não aceito que façam isso comigo”.

⁸¹ Antonio Carlos Carrera de Souza, professor da Unesp de Rio Claro.

⁸² Segundo Beatriz D’Ambrósio e Celi Lopes, a insubordinação criativa se estabelece a partir de bases éticas. As atitudes de insubordinação criativa de Carlos e Antônio Miguel se manifestam por meio da transgressão de parâmetros metodológicos rígidos, da problematização dos critérios utilizados pelos colegas para avaliar a produção científica elaborada por eles, da identificação de posturas contraditórias e incoerentes (D’AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 2).

os saberes, supervalorizando as bases teóricas em detrimento das contribuições trazidas pelos colaboradores. Ao invés disso, a voz que ressoa da tese de Carlos é a dos participantes.

A preciosidade do texto está nas entrevistas com professores que, atuando dentro de departamentos de matemática, optaram por exercer atividades predominantemente no campo da Educação Matemática no Brasil: Ana Maria Martensen Roland Kaleff, Eduardo Sebastiani Ferreira, Elon Lages Lima, Elza Furtado Gomide, João Bosco Pitombeira de Carvalho, Lilian Nasser, Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco, Luiz Márcio Pereira Imenes, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Nílson José Machado, Nilza Eigenheer Bertoni, Paulo Figueiredo Lima, Roberto Ribeiro Baldino, Rodney Carlos Bassanezi e Ubiratan D'Ambrosio.

Além disso, outra atitude subversiva ocorre quando Carlos cria uma banca fictícia que abomina o estilo de sua tese e insere o confronto com tal banca no relatório de pesquisa. Por meio dessa estratégia, Carlos problematiza a perspectiva avaliativa da produção do outro e os critérios aleatórios que balizam essa avaliação da pesquisa científica.

Com esse relatório ousado, em 2000 Carlos defendeu a tese de que “professores atuando dentro de departamentos de matemática que optam por exercer atividades predominantemente no campo da Educação Matemática sofrem resistências de fundo preconceituoso por parte de seus colegas” (VIANNA, 2000, p. 6).

Assim como em sua dissertação, a tese de Carlos não está relacionada às questões dos Anos Iniciais, da alfabetização matemática ou da Formação de Professoras. No entanto, 14 anos após sua defesa, ele veio a ser convidado para organizar um material de formação para professores alfabetizadores, com foco na alfabetização matemática, que nortearia a formação continuada de todos os professores alfabetizadores da rede pública brasileira. Por não ter uma carreira de pesquisador voltada para o ciclo de alfabetização, muitos não entendiam como ele tinha sido escolhido e uma pergunta ecoou entre os Educadores Matemáticos brasileiros:

“De onde vieram Carlos e Emerson?”

É chegada a parte da história que mais me instigou ao iniciar a escrita desta narrativa sobre Carlos: revelar as razões pelas quais Emerson e ele foram convidados a atuar como organizadores da coleção de Cadernos de Alfabetização Matemática do

PNAIC. Na ocasião em que entrevistei Carlos, não explicitarei essa inquietação⁸³, procurando deixá-lo livre para falar ou não sobre isso. No entanto ele, na condição de meu veterano no campo da pesquisa em Educação Matemática, me pareceu ter absoluta clareza das minhas inquietações enquanto pesquisadora e tão logo começou a falar, já procurou esclarecer “*de onde vieram Carlos e Emerson*”.

No início desta narrativa, antes mesmo de recontar o que ouvi de Carlos, mencionei que a parceria entre Emerson e ele iniciou em 2000, no contexto da Pós-Graduação da UFPR. Após defender o doutorado, Carlos começou a orientar no Mestrado em Educação da UFPR e teve Emerson como seu primeiro orientando – essa história será ampliada na narrativa sobre Emerson. Na sequência, Emerson ingressa na UFPR como docente em 2004, tornando-se colega de Carlos Vianna.

Nesse novo cenário, em que ambos são docentes da UFPR, a parceria entre Carlos e Emerson foi se consolidando na partilha de regências de disciplinas na pós-graduação, atuação conjunta em grupos de pesquisa e em projetos de extensão, coautoria de artigos científicos e capítulos de livros, enquanto membros de bancas de mestrado e doutorado e na atuação em políticas públicas de Formação de Professoras.

Com isso, a experiência de inserir-se no PNAIC como organizador dos cadernos de formação não se deu de maneira arbitrária: “*Precede o trabalho com o PNAIC, um trabalho do Pró-letramento*⁸⁴”, lembrou Carlos. O Pró-letramento assemelha-se ao PNAIC no sentido de também ter sido uma política pública de formação continuada de professores do Ensino Fundamental. Uma experiência que proporcionou a Carlos o fortalecimento de parcerias com profissionais relacionados ao MEC, que identificaram nele um potencial para assumir a coordenação do Pró-letramento, o que futuramente culminaria no convite para organização dos materiais:

*O trabalho do Pró-letramento aqui no Paraná foi uma iniciativa do Professor Romulo Lins*⁸⁵, *da Unesp de Rio Claro. Ele era coordenador de uma parte da formação*

⁸³ Caso você queira lembrar o conteúdo dos e-mails encaminhado aos colaboradores, ele está disponível na subseção *Ouvir, contar, reviver e recontar: a elaboração dos textos de campo e dos textos de pesquisa*.

⁸⁴ O Pró-Letramento foi um programa de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental realizado pelo MEC. Teve início em 2006 e promoveu atividades com o objetivo de melhorar a qualidade da aprendizagem de leitura/escrita em Matemática e Linguagem no ciclo de alfabetização (MORAES *et al.*, 2014).

⁸⁵ Romulo Campos Lins, falecido professor da Unesp de Rio Claro. Após a narrativa do Bigode vou apresentar mais informações sobre ele, pois, vocês vão perceber ao longo das narrativas que ele é um homem importante para esta pesquisa.

e a Unesp era responsável pela formação que seria feita aqui no estado do Paraná. O Romulo organizou uma equipe para trabalhar no Pró-letramento aqui do Paraná. Essa equipe tinha gente do Paraná todo, a Regina Buriasco, de Londrina, a Ana Márcia⁸⁶, que vinha pela Universidade de Foz do Iguaçu, enfim, vários profissionais se reuniram sob a liderança do Romulo para trabalhar no Pró-Letramento. O Emerson fazia parte desse grupo do Romulo por mais de uma razão, por ele ser aqui do Paraná, mas também por, nessa época, ele ainda estar envolvido com o doutoramento dele em Rio Claro e ter amizade com o Romulo. Trabalhamos no Pró-letramento aqui até que houve uma mudança no MEC. Todo esse processo de Pró-letramento é bastante conturbado pelas mudanças que acontecem no MEC, as mudanças não só de gestão, onde há troca de ministro, mas também mudanças de política mesmo, de o mesmo ministro poder, por alguma influência, mudar a política. O Pró-letramento iria acabar, o Romulo tinha lá as atividades dele, então ele me indicou para ser o sucessor dele na coordenação da nova proposta do Pró-letramento, que agora seria coordenada pela UFPR em parceria com outras universidades estaduais. (...) eu comecei o ano seguinte como coordenador do Pró-letramento no Paraná, mas no processo, digamos, no primeiro semestre ainda aconteceu um problema na Pós-graduação, a coordenadora renunciou e eu acabei sendo eleito coordenador da Pós-graduação. Não tinha problema acumular as duas, mas eu não dou conta. Eu abri mão da coordenação do Pró-letramento. O meu vice era o Professor Emerson, que assumiu a coordenação do Pró-letramento. Nesse processo o MEC finalizou o Pró-letramento e começou o PNAIC.

⁸⁶ Ana Márcia Fernandes Tucci de Carvalho, professoral da Universidade Estadual de Londrina – UEL.



Então, você veja que esta história é longa, mas assim situa: de onde vieram Carlos e Emerson? O Emerson foi convidado pelo MEC para ser organizador dos cadernos. Como nós sempre trabalhamos juntos no Pró-letramento, ele me convidou para trabalhar junto com ele, também na condição de organizador.

Figura 5: Diálogos entre Carlos e Emerson.

Fonte: Facebook de Rosane Favoreto, esposa de Carlos, postado em 25 de novembro de 2013.

Assim, em dezembro de 2012 foram iniciadas no Paraná as atividades do PNAIC, nas quais Emerson já estava envolvido na coordenação do programa, junto com a Telma Leal Ferraz⁸⁷, representante da área de língua portuguesa.

Com uma trajetória de pesquisador e professor universitário que não dialoga diretamente com o ciclo de alfabetização, Carlos assumira a tarefa de coordenar a organização dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Em decorrência disso, a escolha de Emerson e Carlos para atuarem na linha de frente da produção do material foi problematizada pela amiga Regina Buriasco:

A Regina é muito despachada, muito direta, então ela disse assim: “Mas Carlos, como que você está coordenando? O que você faz de alfabetização matemática? Como que você está coordenando esse grupo?”. Eu disse assim, “olha Regina, tem razão, mas eu tenho experiência. E aí fui mostrar para ela que eu tenho experiência, trabalhei assim –fazendo referência aos dez anos de trabalho na Prefeitura de Curitiba, como professor do ciclo de alfabetização – “E aqui eu não preciso ser “O” pesquisador em alfabetização matemática, o meu papel vai ser de organizar uma equipe de pessoas que possam fazer isso, sabe?”. Então, por um acaso eu sei alguma coisa, mas não precisaria saber. Sim,

⁸⁷ Telma Leal Ferraz, Professora da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

o questionamento dela foi para mim e mais ainda com o Emerson. Que ela sabia que o Emerson tinha sido o meu orientando no mestrado. Ela via assim: “como que vocês estão se metendo aí? Vocês estão fazendo uma picaretagem, vocês estão fazendo o que vocês não sabem!”. Então eu disse: tem muita coisa que a gente não sabe, mas a gente é bem cuidadoso! Então daí resultou da gente trabalhar muito para constituir esse grupo, para escrever esse material.

E diante da narrativa de Carlos, na qual ele contara sobre o diálogo que teve com Regina, fui entendendo como ele se tornara um sujeito competente para assumir a organização dos cadernos de formação do PNAIC de matemática: já possuía experiência como professor alfabetizador e formador de professores, atuando tanto na formação inicial, quanto na formação continuada, inclusive em uma política semelhante ao PNAIC em muitos aspectos, que foi o Pró-letramento. Ao contrário do que supunha Regina – e parte dos membros da comunidade de Educadores Matemáticos partilharam da mesma inquietação verbalizada por ela – Carlos não pretendia dar conta de todas as discussões sobre alfabetização matemática abordadas no PNAIC.

Além disso, para trabalhar como organizador dos cadernos de formação do PNAIC, mais importante do que ser “o” pesquisador em Alfabetização Matemática, era saber constituir uma equipe de trabalho formada por autores competentes e efetuar uma boa gestão do trabalho desse núcleo, explicou Carlos se defendendo.

A constituição desse núcleo de autores teve início com o estabelecimento de uma parceria com um Educador Matemático com conhecimento sobre produção de materiais e sobre o ciclo de alfabetização:

(...) a primeira pessoa que nós chamamos para trocar ideias de como que seria esse material foi o Bigode⁸⁸. Aí você pode pôr todo currículo que o Bigode carrega como autor de livros, de material didático premiado para primeira à quarta série, enfim, têm várias coisas que o qualificam. Por isso, nós nos reunimos, os três, para definir o que é que seria um material, o que teria a cara de um material para um processo de formação nacional como o PNAIC.

Reunidos para pensar sobre o material de formação de matemática do PNAIC, Carlos, Emerson e Bigode iniciaram o processo que incluiu a escolha dos demais autores dos cadernos e de autores dos relatos que compõem os cadernos, bem como a definição

⁸⁸ Antonio José Lopes Bigode.

de algumas diretrizes para a produção dos cadernos. Tal grupo deveria ser selecionado a partir de um edital lançado pelo MEC:

Anteriormente o MEC havia feito um grande edital, no qual todas as universidades concorreram, apresentaram projetos – relacionados a formação de professores dos Anos Iniciais – e daí elas foram ranqueadas. Então veja assim, o nosso universo de chamada para produção de material: eu não poderia chamar alguém que estivesse longe desse universo. Por que não? Porque houve um edital público, as universidades concorreram, certo? Então ficaria muito estranho você construir alguma coisa fora desse universo, porque esse universo já estava legitimado por um processo público. Então isso tem coisas boas e tem coisas ruins. Por exemplo, uma coisa ruim, esse processo é bem antigo, eu não sei o ano em que ele foi feito, mas sei que ele é bem antigo. Ele gerou os grupos que escreveram o material do Pró-letramento, aí nós ficaríamos presos aos mesmos grupos para escrever o material do PNAIC. A gente não queria isso, a gente queria abrir mais possibilidades, mas aí você imagina que como isso envolve política, a coisa ficou feia.

Conscientes de que precisariam se orientar pelo edital, Bigode, Emerson e Carlos começaram a prever possíveis problemas com os autores durante a elaboração dos materiais de formação. Um dos possíveis problemas, citado por Carlos, seria que esses sujeitos poderiam ter uma expectativa de dar sequência ao trabalho que haviam feito no programa anterior, propondo, por exemplo, a elaboração individual de um caderno inteiro relacionado a determinado conteúdo matemático. “A primeira coisa que a gente teve um cuidado, mas que gerou brigas, foi de não ter donos de caderno”, recordou Carlos, fazendo referência a dinâmica coletiva de autoria do material do PNAIC⁸⁹.

⁸⁹ Os cadernos do PNAIC foram elaborados por equipes de autores. No entanto, há uma exceção: o caderno Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber foi de autoria exclusiva do Antonio José Lopes Bigode.

		<h1>Autores dos cadernos do PNAIC</h1>	
<h3>Caderno de Apresentação</h3> <p>Autores: Antonio José Lopes, Carlos Roberto Vianna, Cristiano Alberto Muniz, Emerson Rolkouski, Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, Rosinalda Aurora de Melo Teles.</p>		<h3>Educação no Campo</h3> <p>Autores: Alexandrina Monteiro, Claudia Glavam Duarte, Edson Marcos de Anhaia, Kátia Liége Nunes Gonçalves, Natacha Eugénia Janata</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Fabiana Cherobin, Ivan Gayer, Marcia Teresinha Valduga Hermes, Rita Bastos, Ritamar Andreetta, Vagner Luiz Kominkiewicz</p>	
<h3>Jogos na Alfabetização Matemática</h3> <p>Autores: Anne Heloise Coltro Stelmastchuk Sobczak, Emerson Rolkouski, Justina Inês Carbonera Motter Maccarini.</p>		<h3>Educação Inclusiva</h3> <p>Autores: Carlos Roberto Vianna, Lizmari Crestiane Merlin Greca, Rosane Aparecida Favoreto da Silva.</p>	
<h3>Caderno 1: Organização do Trabalho Pedagógico</h3> <p>Autores: Adair Mendes Nacarato, Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, Regina Célia Grandó</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Cidinéia da Costa Luvison, Daniela Aparecida de Souza, Eliana Rossi, Elizangela da Silva Galvão, Ida Maria Marassatto, Mariana Pellatieri, Selene Coletti</p>		<h3>Caderno 2: Quantificação, Registros e Agrupamentos</h3> <p>Autores: Alina Galvão Spinillo, Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Janaina Pinheiro Vece, Liane Teresinha Wendling Roos, Luciane Ferreira Mocosky, Regina Ehlers Bathelt, Rosa Monteiro Paulo, Simone Dias Silva</p>	
<h3>Caderno 3: Construção do Sistema de Numeração Decimal</h3> <p>Autores: Carlos Roberto Vianna, Cristiano Alberto Muniz, Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana, Luciane Ferreira Mocosky, Rosa Monteiro Paulo, Sandra Maria Pinto Magina, Sueli Brito Lira de Freitas, Wanderli C. Lima</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Aurea Maria Jales Bicalho, Eunice Leite da Silva, Leazir Araujo de Souza, Nelem Orlovsk, Simone Dias da Silva</p>		<h3>Caderno 4: Operações na Resolução de Problemas</h3> <p>Autores: Emerson Rolkouski, Etiéne Guérios, Neila Tonin Agranionih, Tania Teresinha Bruns Zimer</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Alessandra Nacur Gauliki, Denise Ballão, Marina de Fátima Dolata</p>	
<h3>Caderno 5: Geometria</h3> <p>Autores: Andréia Aparecida da Silva Brito Nascimento, Antonio Vicente Marafioti Garnica, Carlos Roberto Vianna, Emerson Rolkouski, Evandro Tortora, Gilmara Aparecida da Silva, Giovana Pereira Sander, Iole de Freitas Druck, Juliana Aparecida Rodrigues dos Santos Moraes, Maria Ednéia Martins-Salandim, Nelson Antonio Pirola, Thais Regina Ueno Yamada</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Janeti Mamontel Mariani, Nelem Orlovski, Maria José da Silva Fernandes</p>		<h3>Caderno 6: Grandezas e Medidas</h3> <p>Autores: Carlos Roberto Vianna, Danilo Pereira Munhoz, Eliane Costa Santos, Emerson Rolkouski, Keli Mota Bezerra, Júlio César do Valle, Mabi Katien Batista de Paula, Mara Sueli Simão Moraes, Maria do Carmo Santos Domite, Régis Luiz Lima de Souza, Rodrigo Abreu, Valdirene Rosa de Souza, Vanisio Luiz Silva</p> <p>Autores dos Relatos de Experiência: Cibelle Lima, Clécia Damasceno de Lima, Flavia Gomes Silva do Nascimento, Maria das Dores de Moraes, Maria Gracineide Codeiro Mergulhão Teti, Marlene Brunnquell, Thais Izabelle Lins da Silva</p>	
<h3>Caderno 7: Educação Estatística</h3> <p>Autores: Claudia Lima, Cristiane de Arimatéa Rocha, Cristiane Azevedo dos Santos Pessoa, Gilda Lisboa Guimarães, Izabella Alencar Freire Guimarães de Oliveira, José Ivanildo Felisberto de Carvalho, Veronica Gitirana Gomes Ferreira</p>		<h3>Caderno 8: Saberes Matemáticos e outros Campos do Saber</h3> <p>Autor: Antonio José Lopes</p>	

Figura 6: Autores dos cadernos do PNAIC.

Fonte: autoria própria, com base em informações retiradas dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

A diversidade de autores, trabalhando juntos em um mesmo caderno, culminou em uma composição eclética. Por exemplo, no caderno 2, *Quantificação, registros e agrupamentos*, são referenciados autores como Anna Regina Lanner de Moura, Manoel Oriosvaldo de Moura e Maria do Carmo de Sousa, que se fundamentam pela teoria histórico-cultural; e poucas páginas depois o leitor tem acesso às ideias construtivistas do Piaget. E eu, na condição de formadora do PNAIC, me recorro de alguns efeitos que essa escrita coletiva produziu e que ressonaram nos núcleos de formação do PNAIC – UFSCar.

Ao se deparar com o ecletismo presente no material, algumas Orientadoras de Estudo me questionavam acerca do referencial teórico balizador do PNAIC. As participantes queriam saber se a formação alinhava-se a uma vertente construtivista, histórico-cultural ou coisas do tipo. Respondia a elas que entendia o PNAIC como um programa de formação que fazia uso de uma variedade de teorias, nem sempre compatíveis entre si, mas que por meio das quais estávamos conhecendo as possibilidades teórico-metodológicas presentes no campo da Educação Matemática.

Essa escrita coletiva dos cadernos culminou na escrita de uma coleção que contribuiu com a ampliação do repertório das participantes, apresentou a elas as principais tendências em Educação Matemática e se afastou de uma prática, ao meu ver, infértil, de assumir uma vertente teórica como dogma.

Carlos destacou o quão desafiador foi estabelecer essa dinâmica de escrita coletiva. Trouxe-me como exemplo as questões relacionadas à Educação Matemática do Campo. *A priori* haveria uma coleção de cadernos enfatizando especificamente a Educação Matemática do Campo, separada do ensino regular. Durante a elaboração do material, o MEC acabou excluindo essa possibilidade e determinando que as questões da Educação do Campo e do ensino regular fossem abordadas em uma única coleção de cadernos de formação. Isso incorreu em uma série de dificuldades para os autores e organizadores dos cadernos:

(...) equipes que não estavam trabalhando juntas acabaram fazendo parte do mesmo caderno. Mas como fazer essa articulação? Alguns sugeriram que pegássemos as primeiras vinte páginas do regular, as outras quarenta da educação no campo. Daí eu disse assim: “não, não é isso, você tem que integrar, tem que fazer uma sequência! Vai precisar alterar o seu texto, para você dar conta de relacionar com que vai aparecer que antes não tinha”, e isso foi difícil! Mas eu acho que a gente conseguiu, isso deu trabalho para os organizadores, muito trabalho de fazer essa conversa com os autores que nem

sempre topavam mexer no seu texto para conversar, para ficar mais perto. Ninguém tinha que assumir outra concepção, nunca a gente falou disso, mas você vai ter que conversar com outro, o teu texto vai estar do lado de outro, que escreve uma coisa que você não concorda.

Uma honra fazer parte deste grupo do PNAIC de Matemática!! Sempre muito trabalho e grandes desafios pela frente!



Figura 7: Os autores dos cadernos de formação do PNAIC que podemos ver na fotografia, da esquerda para a direita, são: Cristiano Muniz, Emerson Rolkouski, Carlos Roberto Vianna, Adair Mendes Nacarato e Rosa Monteiro Paulo (ao fundo); Regina Célia Grandó, Maria da Conceição Reis Fonseca, Mara Sueli Simão Moraes, Liane Teresinha Wendling Roos, Antonio José Lopes Bigode, Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Gilda Lisbôa Guimarães, Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, Alina Galvão Spinillo, Katia Liége, Rosinalda Aurora de Melo Teles e Regina Ehlers Bathelt.

Fonte: Facebook de Carlos Vianna, 22 de julho de 2013.

Diante da necessidade de trabalhar com pessoas que se apoiam em fundamentos teóricos diferentes, muitos que até então seriam autores, optaram por não participar da elaboração do material. Com isso surgiu a oportunidade de convidar Educadores Matemáticos que não faziam parte da lista de profissionais que haviam encaminhado projetos para o MEC: *“daí se não tem ninguém que aceita fazer a gente tem que chamar alguém de fora, foi o que a gente teve que fazer”* contou Carlos.

A constituição do grupo foi turbulenta e para algumas temáticas foi difícil encontrar pessoas dispostas a escrever:

...o caderno de Educação Matemática Inclusiva, é um caderno específico, foi um caos porque nós entramos em contato com todos os grupos, todas as pessoas que

trabalhavam com isso, e aí cada um tinha um problema. Todos negaram, de várias maneiras, às vezes mais amenas, outras nem tanto, dizendo “não vou trabalhar para o governo”. Enfim, todas as negativas que você possa imaginar. Ou não ia ter o caderno ou, sei lá o que fazer, daí eu me meti.

Enquanto ouvia Carlos pensava em sua ousadia, que parece não ter limites. O sujeito que iniciara sua formação em um Departamento de Matemática segregador, depois ingressara na Pós-graduação com o desejo de escrever um material auto instrutivo de Cálculo, talvez nem imaginasse que trinta e cinco anos depois se dedicaria a elaboração de um material de Educação Matemática Inclusiva. O envolvimento de Carlos com a Educação Inclusiva já havia ocorrido no início da carreira de professor, diante da necessidade de atender melhor as demandas de seus alunos com deficiência:

No meu segundo ano na prefeitura eu já trabalhei fazendo hora extra. Meu turno padrão era de manhã e à tarde eu fazia hora extra na mesma escola. Nessa minha turma de hora extra eu fazia de educação física recreacionista, eu não sabia como fazer isso, mas era hora extra e precisava de dinheiro para sobreviver. (...) trabalhei com cinco a seis turmas de pré-escola e primeira série. Metade dessas turmas eram alunos com necessidades específicas, eram alunos com deficiência mental. E o que eu vou fazer? Eu não sabia nada sobre isso, então comecei a estudar essas coisas, como lidar com eles. Eu tive uma trajetória tanto na escola que me proporcionou ter essas experiências, quanto na secretaria de educação trabalhando com edital de concurso, prevendo essas coisas. Então eu me envolvi com isso, de modo que quando não teve ninguém, nenhum grupo, todos negaram, ninguém tinha tempo, ninguém queria, aí eu fiquei pensando: “não, eu vou fazer”. Conversei com o Emerson, conversei com o pessoal do MEC e disse: “eu faço o caderno de Educação Inclusiva, mas faço com a minha mulher que trabalha com isso e está fazendo doutorado agora⁹⁰, especialista nisso, dentro da perspectiva que a gente adotou dos cadernos do PNAIC”. Ou seja, a Rosane⁹¹, minha mulher, é coautora do caderno. Ela trabalha com isso há muitos anos e nas formações do PNAIC tinha um contato maravilhoso com as professoras, de modo que a gente conseguiu relatos, conseguiu práticas das escolas e foi assim que foi construído esse caderno. Mas, assim, absolutamente excepcional! Nunca falaram, mas eu sei que é possível: “ah, o Carlos

⁹⁰ Rosane concluiu o Doutorado em Educação, na USP de São Paulo, em 2020. A pesquisa desenvolvida por ela intitula-se *Experiências de crianças surdas com a palavra escrita*.

⁹¹ Se desejar relembra, a apresentação de Rosane está disponível no primeiro tópico desta narrativa.

Vianna se meteu a fazer o caderno de Educação Inclusiva, inclusive botou a mulher dele!”. As duas coisas são verdade, eu me meti a fazer e botei a minha mulher, óbvio! Só que antes disso, eu tenho as mensagens com todo mundo – referindo-se as inúmeras tentativas de conseguir um autor para esse caderno. Me diga qualquer nome da Educação Matemática, não só da Educação Matemática, da Educação, qualquer nome que trabalha com a parte de educação. Inclusive a gente consultou, guardo tudo isso exatamente para provar, negaram, negaram, negaram!

Ao contar das inúmeras negativas recebidas por ele, Carlos acaba denunciando que há uma lacuna relacionada a falta de acadêmicos especialistas em Educação Matemática Inclusiva disponíveis para contribuir com um projeto de Formação de Professoras. Enquanto refletia sobre isso me dei conta de que, eu mesma, só realizei estudos sobre Educação Matemática Inclusiva no PNAIC. Durante minha graduação, mestrado e doutorado não tive contato com esse debate.

Para assumir a escrita do referido caderno, Carlos precisou estudar, resgatar experiências e se unir a alguém que fosse especialista no tema, no caso, sua esposa. Essa união, por sua vez, culminou em parcerias com professoras da rede que contribuíram com relatos de suas práticas.

Para mim, a maneira como os relatos se entrelaçam às discussões teóricas nos cadernos contribuíram para dar um estatuto ao saber da experiência e, conseqüentemente, divulgar e valorizar o conhecimento produzido por profissionais da educação básica, que também são Educadores Matemáticos. Colocar professores universitários e professores da Educação Básica para trabalharem em coautoria, como ocorreu no PNAIC, é uma das soluções preconizadas por Gatti (1992) para melhoria da qualidade da formação docente, pois rompe com a ideia de que o conhecimento produzido no espaço acadêmico é hegemônico.

Nas formações que pude conduzir, esses relatos foram utilizados como gatilho para promover a troca de experiências e a partilha de saberes, de modo que lá, todos nós éramos formadores e formandos, envolvidos em uma formação mútua. Esse diálogo entre os professores foi fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional (NÓVOA, 1992).

Por isso, uma das inquietações que eu trazia para a entrevista com Carlos era justamente em relação aos relatos, queria saber como surgiu a ideia de trabalhar com esse

tipo de material e como foram construídos. Então, aproveitei que Carlos tinha tocado no assunto e pedi a ele: “conta para mim desses relatos, Professor”:

A história dos relatos não foi uma ideia nossa, a história dos relatos já estava presente no material de língua portuguesa. De uma maneira muito incipiente, muito primária, existe um pouco disso no material do Pró-Letramento, mas eles aparecem sistematicamente com intencionalidade de pesquisadores mesmo é no material de língua portuguesa do PNAIC, do ano anterior. Bom, então, daí nós trabalhamos juntos com Rosinalda⁹², que é da matemática da UFPE. Lá ela coordenou o processo de escrita de alguns dos relatos já da língua portuguesa, e ela nos passou algumas orientações de como ela procedeu. Inclusive a gente usou slides dela durante os cursos de formação aqui. Então, ao longo da formação em língua portuguesa, os professores da rede, tanto os Orientadores de Estudos, quanto os alfabetizadores nos municípios, receberam uma formação que exigia a construção dos relatórios de avaliação do processo e desses relatórios poderia gerar aqueles relatos. Então, quem trabalhou com a formação estava habituado a ver esses relatos, a produzir e a fomentar a produção deles, durante a formação da língua portuguesa. O que a gente fez foi coletar alguns relatos, assim, específicos de matemática, durante a formação da língua portuguesa. Porque nós sabíamos e estávamos trabalhando na construção do material de matemática, então, veja, nós fizemos isso aqui no Paraná e conversamos com alguns dos autores para que fizessem isso nos seus estados. Então, como é que eu posso dizer? Assim, a formação da língua portuguesa, de certa maneira, foi um laboratório dentro do qual se construíram relatos da matemática. (...) Uma das orientações que eu dei – imagine minhas formadoras brigando comigo – foi: “eu não quero reflexão teórica nos relatos, eu quero que o professor me conte o que ele fez”. Aí você me questiona se o professor não deve refletir teoricamente. Claro que deve! Mas eu não ia administrar a escrita num caderno que é nacional que vai estar na mão de todo mundo, eu não vou administrar um discurso teórico de um professor falando uma coisa, outro professor falando outra coisa, isso não daria certo. Eu quis relato da prática dele, as reflexões teóricas elas vão estar no texto do caderno e eu não me importo que tenham reflexões contraditórias. Agora, perceba que eu me importei muito e não queria que tivessem reflexões contraditórias na prática do professor, porque daí eu estaria expondo o professor, e eu não quero isso, então essa parte está fora.

⁹² Rosinalda Aurora de Melo Teles, Professora da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

As reflexões teóricas não seriam abordadas nos relatos, mas estavam presentes nos cadernos de formação. Definir um eixo teórico que orientasse todos os cadernos foi um desafio: “*a gente preferiu explicitar alguns fundamentos, alguns princípios a serem seguidos, para a gente não ficar discutindo entorno da sua concepção e da minha, porque nós raramente chegamos a um acordo*”. A partir disso, Carlos explica como foi cunhado o termo alfabetização matemática na perspectiva do letramento, um dos eixos centrais do PNAIC:

Eu vou dizer que foi bem complicado chegar nesse nome, por incrível que pareça, ninguém tinha uma defesa prévia desse nome. Vou contar uma das discussões grandes que a gente chegou a ter com o grupo da alfabetização numa reunião que a gente fez lá em Recife para elaboração do material interdisciplinar de 2015. O pessoal da alfabetização começou a brigar contra os organizadores, que no caso éramos eu e Emerson da matemática, a Telma⁹³ e todo o grupo do Recife que era da língua portuguesa. Nós organizamos juntos o material interdisciplinar. O pessoal da alfabetização começou a brigar quando um dos cadernos trataria da alfabetização em ciências, eles disseram que isso era um absurdo porque não faz sentido você alfabetizar em qualquer coisa. Eles estavam brigando com as ciências, mas já tinham o material da matemática do ano anterior, então estavam batendo na gente. Para eles alfabetização é uma coisa que é própria da linguagem e acabou. Daí eu me lembro de ter interferido na discussão e dito o seguinte “olha, quando nós falamos em alfabetização matemática eu falo na perspectiva das discussões que a gente tinha já lá em 1988 e antes disso”. Eu sou um dinossauro da Educação Matemática aqui no Brasil, quando eu falo 88, é na direção da data da criação da SBEM. Mas quando a SBEM foi criada já havia um movimento de Educação Matemática, que resultou na criação da SBEM. Nessa época quando se falava em alfabetização matemática tudo que se falava era o que depois – isso para mim é bem claro cronologicamente – ganharia evidência com nome de letramento, substituindo o termo alfabetização. Ou seja, quando a gente falava em alfabetização matemática era uma alfabetização que se daria nesse contexto que depois ganhou o nome de letramento, contrapondo-se a uma alfabetização mecânica. Para nós, quando a gente fala alfabetização matemática, estamos dizendo tudo, mas para nós, né? Mas acontece que o programa de língua portuguesa já havia vindo a público com o nome de letramento no primeiro ano do PNAIC, e nós não poderíamos lançar um material que fizesse parecer

⁹³ Telma Leal Ferraz.

que estávamos brigando. Primeiro ano, letramento em língua portuguesa e, segundo ano, alfabetização matemática, isso ia ficar muito ruim, então o que nós fizemos? Alfabetização matemática na perspectiva do letramento, que quer dizer assim: nós não estamos brigando, estamos mantendo a mesma perspectiva que vinha da língua portuguesa. Então aí ficou esse nome. Para mim é redundante, alfabetização em matemática na perspectiva do letramento, mas ficou claro para as pessoas e não gerou grandes polêmicas.

Ao contar sobre o trabalho de organização dos cadernos, que incluiu: a definição das diretrizes, a escrita, a gestão da equipe de autores e a orientação teórica balizadora da coleção e uma série de percalços que surgiram durante esse processo, Carlos era tomado por um sentimento de alegria e satisfação pelo trabalho realizado. Recordou-se das dificuldades enfrentadas nessa empreitada, na qual trabalhou com um grupo composto por muitos profissionais, cujos referenciais teóricos eram diferentes entre eles, as concepções também divergiam, mas havia algo que os unia, o desejo de contribuir com a formação continuada de professoras alfabetizadoras brasileiros:

Cada caderno tem uma história. Nós dividimos, eu e o Emerson, a organização. Pedimos para o Bigode ficar responsável por um caderno, neste caso, foi o único autor – o Bigode é o único autor que escreveu um caderno na íntegra. E daí os demais cadernos eu e o Emerson dividimos, nós trabalhamos juntos em todos eles, mas sobre o contato com os grupos o Emerson ficou com uma parte e eu fiquei com outra parte. Às vezes a gente tinha que fazer reunião para organizar as brigas que tinham dentro de cada grupo. Então o Emerson ficou com uma parte e eu com outra, para dar conta de fazer isso, porque, se não, o tempo era muito curto para produção desse material. Foi um trabalho! Tipo, você lê as teses e eu leio também porque gosto da pesquisa, não há críticas, assim, de conteúdo, não há críticas. Não chega a dar margem para críticas destrutivas, há críticas naturais e todas elas eu acho ótimas, então ninguém diz assim “ah, tem erros conceituais imperdoáveis”, isso não vi, não vi até hoje né? Quem sabe apareça? Mas eu acho que não, então acho que é um trabalho de organização, deu muito trabalho, mas eu gosto do resultado.

“90% das pessoas fizeram práticas diferentes e relataram que gostaram daquilo”

Embora o trabalho de organizador dos cadernos de formação de matemática tenha dado muito trabalho a Carlos, ele não se limitou a essa tarefa dentro do PNAIC. Ele também atuou no desenvolvimento das ações do programa do âmbito da UFPR. Nesse lugar, uma de suas primeiras incumbências foi organizar uma equipe de formadoras:

Dentro da UFPR nós não conseguimos ninguém, então, a nossa equipe de formadores da UFPR tinha zero pessoas da UFPR. Eu me lembro de uma professora, muito querida que trabalhou com a gente no PNAIC, que para nós começou em dezembro de 2012. Daí ela disse: “se eu fizer mais uma dessas eu vou cair morta, eu não dou conta”, e então ela saiu. Ela fez parte da nossa equipe na primeira formação e saiu, porque não dava conta fisicamente, do processo, da exigência, daquele curso todo, então ela era uma dentro da universidade que tinha aceitado trabalhar, não tinha outras. Como se fez? O Emerson tinha uma ótima relação com as pessoas da prefeitura de Curitiba, eu trabalhei na prefeitura muitos anos atrás, já tinha tido até cargo na secretaria de educação do estado, fui chefe do ensino médio, minha mulher trabalhou como professora, como núcleo, como parte administrativa na secretaria de estado, conhecia muitas pessoas. Então ficamos assim, a Rosane ficou encarregada de localizar pessoas do estado que pudessem trabalhar como formadores, eles fariam um processo de seleção. E o Emerson encarregou, não lembro quem, não lembro a pessoa, isso é com ele, na verdade ele que fez, né? Eu não tive contato com a prefeitura, então ele encarregou alguém da prefeitura que organizou um grupo que poderia trabalhar como formadores. Isso no desespero total, por quê? Porque ia começar a formação e não tinha quem desse curso, imagina, que horror! Foi assim, e essa primeira equipe ainda não tinha regras, então essa equipe nós escolhemos as pessoas, no total desespero. Já, no meio do processo da formação da língua portuguesa, o MEC lançou um edital, isso foi edital público, com regras explicando como que você selecionava formador, orientador, como que era o processo, daí passamos a seguir, daí para frente, então foi isso... A primeira não tinha o edital e a gente simplesmente encarregou, eu encarreguei a Rosane de obter pessoas no estado, Emerson encarregou outra pessoa de obter pessoas na prefeitura e foi assim, corrido mesmo.

Quem trabalhou no PNAIC possivelmente vai se identificar com a narrativa de Carlos sobre essa questão temporal do programa. Enquanto formadora, me recordo que o

projeto passava um tempo suspenso e quando retomava os prazos para execução da formação eram curtos e, muitas vezes, sem diretrizes claras. E isso incorria em dificuldade para selecionar a equipe, prepará-la, planejar as formações com cuidado e orientar as participantes acerca do cronograma de atividades do programa. Essa desordem me desanimava muito, pois ela revelava o descaso do MEC com ações de Formação de Professoras.

E, conforme lembrou Carlos, além de profissionais para constituir a equipe de formadores, havia também uma grande demanda de pessoas para ministrar palestras, fazer conferências, compor mesas redondas etc. Nas atividades de formação do PNAIC desenvolvidas na UFPR, ele propôs que fossem convidados educadores nacionalmente reconhecidos, mas que esse espaço também fosse ocupado pelos próprios profissionais que estavam realizando a formação do PNAIC (formadoras, OE, professoras alfabetizadoras).

Esse movimento de diversificação dos palestrantes e conferencistas defendido por Carlos se fez presente também na UFSCar e foi uma estratégia fundamental para melhoria da qualidade da Formação de Professoras, pois ao diversificar as instituições contribuintes, foram aumentadas as oportunidades de participação e o repertório de opções teórico-práticas, conforme previsto por Gatti (1992).

No caso de Carlos, ele aprendeu sobre a necessidade de se identificar novas referências ao trabalhar com Romulo Lins, nas formações do Pró-letramento:

(...) a ideia do Romulo, foi uma coisa que criou muito impacto e gerou empatia tanto em mim quanto no Emerson. O Romulo tinha a seguinte ideia: “importa o processo de formação, importa tudo isso que nós vamos fazer, mas o meu sonho é o seguinte, quando a gente fizer esse processo de formação eu quero ter e poder localizar em cada município uma pessoa que seja referência, com a qual eu possa conversar sempre sobre as questões didático pedagógicas e administrativas, com essa pessoa de referência. Essa referência é no seguinte sentido, se eles quiserem me convidar, para ir lá dar uma palestra eu vou dizer assim: “mas não tem fulano? Por que vocês estão chamando alguém de tão longe se tem essa pessoa? Ela é referência nesse sentido”, assim em cada municípiozinho, pequetitinho, você teria uma pessoa de referência, a pessoa de referência pode não ser o best pesquisador, mas para aquela região ela vai ser a referência.

A proposta de Romulo, difundida na época do Pró-letramento, ganhou força nas atividades do PNAIC por meio das ações coordenadas por Carlos, que defendia que “no processo de formação essas coisas tinham que ser implementadas” mesmo que fossem de maneira gradativa:

Foram três anos, língua portuguesa, matemática e o interdisciplinar, depois eu saí, mas nesses três anos, o que acontecia? Vou dar um exemplo: as primeiras formadoras vinham com uma proposta assim: “tem o caderno, nós vamos elaborar slides, fazer reunião em grupo aqui, discutir e vamos dar formação e damos os slides para as orientadoras de estudos aplicar isso lá nos seus municípios”. Eu disse: “tudo bem, eu vou aceitar que seja assim para começar, porque eu não quero isso, o que eu quero é, que as pessoas que vêm dos municípios para cá, construam aqui o material que elas vão trabalhar lá. E isso é muito diferente de elas virem aqui e vocês darem para elas o material que elas vão trabalhar lá”. Menina, isso é difícil – risos –, não pense que isso é fácil, não. Então, isso levou um ano, digamos, durante todo o processo de formação da língua portuguesa foi assim”.

Não penso que seja fácil mesmo não, Carlos. Entender que a formação precisava ser reformulada, dialogando diretamente com as demandas de cada escola e conquistar a autonomia necessária para isso foi um desafio que também vivenciei no núcleo de participantes da UFSCar. Recordo-me que certa vez um colega formador fez *upload* de nossos slides em uma plataforma de compartilhamento⁹⁴ e nos assustamos ao ver que o material tinha sido acessado por mais de vinte mil pessoas. Na época nos questionamos se estariam utilizando tais slides como referência para o processo formativo, ou assumindo aquele material para condução das formações nos municípios. Foi pensando nisso que começamos a enfatizar a necessidade do planejamento singular e abrir espaços para esse planejamento durante os encontros de formação da UFSCar.

São processos formativos que demandam tempo e consistência, mas que foram se efetivando ao longo do programa de modo que, com o decorrer do PNAIC, as palestras e oficinas passaram a ser ministradas pelas formadoras e orientadoras de estudo:

⁹⁴ Disponível em: <https://pt.slideshare.net/everaldogomes75/pnaic-2015-informaes-do-caderno-de-apresentao>. Acesso em: 23 jan. 2021.

Então o processo de criar as pessoas de referência foi se ampliando ao longo dos anos, mas isso é um trabalho de anos, você não consegue em uma semana. No começo nós tínhamos orientadoras de estudo que vinham e, por exemplo, elas tinham medo de sair do hotel, vinham para a capital e tinham medo de andar na rua, que dirá entrar num auditório grande, quatrocentas, quinhentas pessoas e falar em público, elas não faziam isso, de jeito nenhum, então foi um processo difícil e que também eu gosto muito do resultado que nós chegamos! Formadores e orientadores maravilhosos, pessoas de referência mesmo, que eu gosto de saber que estão trabalhando aí nas secretarias de educação.

Esta é quaaase toda a fantástica Equipe de Formadoras do PNAIC. Muito obrigado ao empenho e dedicação de todas!! Tomara que possamos estar juntos na continuação do projeto em 2014!! OBRIGADO!!!



Figura 8: Equipe de Formadoras do PNAIC – Paraná 2013.

Fonte: Facebook de Carlos Vianna, 7 de dezembro de 2013.

Ao ouvir Carlos narrando a metamorfose pela qual haviam passado essas formadoras e orientadoras de estudos, perguntei se ele se recordava de outras contribuições do programa em relação à formação das participantes e também ao processo de alfabetização das crianças. Diante dessa questão, Carlos me contou que embora fosse previsto que uma parte dos recursos do PNAIC seriam gastos com visitas aos municípios, que seriam feitas por ele, pelo Emerson e pelas formadoras, a demanda de tarefas que o programa trouxe inviabilizou essas visitas e essa verba acabou sendo realocada para outros gastos:

Então a gente teve que conhecer através dos relatórios, que teriam que ter fotos, vídeos e o depoimento das pessoas. (...) O que a gente tem em termos de avaliação não é quantitativa, até porque não daria tempo para fazer isso. Tempo da formação acontecer, de você poder, de alguma maneira, “medir” as crianças, observando aonde isso vai chegar e ver se as crianças aprenderam diferente ou não. Mas nós estamos avaliando o discurso do professor, e aquilo que ele relata que mudou lá. Então, por exemplo, coisas fantásticas, os cantinhos de leitura, as caixas de jogos, a criação e o uso de jogos, quer dizer, essas práticas que saem da prática tradicional, elas realmente foram incorporadas nos relatórios de professoras alfabetizadoras. Então, nos relatórios eles estão contando o que fizeram e eu vou supor que eles não estão mentindo, pois isso não implicava numa nota. Eu acredito que as pessoas que fizeram a formação mudaram muito as suas práticas, mas sei que essa mudança depende de ter material na escola, de estarem vinculadas a uma formação. Por exemplo, você faz essa prática diferente, eu sei que faz, mas porque você tem que produzir um relatório que você sabe que alguém vai ler. Se você não tiver que produzir um relatório e for mais fácil para você ficar no quadro, muitos vão fazer isso, outros deixaram de fazer, mas esse quantitativo a gente não tem. Durante a formação 90% das pessoas, o que é um número assombroso, gigante em termos de Brasil, 90% das pessoas fizeram práticas diferentes e relataram que gostaram daquilo. A avaliação desse ponto de vista para mim, foi muito positiva. Agora não tenho dados de avaliação externa e nem acredito neles.

Ao ouvir isso, perguntei a Carlos o que mostram esses relatórios em relação às práticas de ensino de matemática. Ao retomar o impacto do programa nesse âmbito, Carlos se emocionou, e com olhos lacrimejados explicou:

Uma das coisas mais legais, que me emociona mesmo, é a matemática! É o fato de durante as práticas de matemática professores começarem a mobilizar os acervos de literatura infantil, a contação de história, e daí começar a fazer atividades de matemática a partir daquilo, isso me emociona! Porque isso é fundamental, porque aí está tudo junto, as coisas estão juntas! Desde o começo elas não têm que estar separadas, então isso para mim é muito, muito legal mesmo que tenha, isso a gente viu, permaneceu. Mas eu sou muito pessimista, porque assim eu não sei, eu vou chutar um número depois as pesquisas vão revelar a verdade. Chuta um número: 25%! É um número que eu acho baixo, tá? Eu acho que a realidade é maior do que essa. Em dois anos, qualquer rede, pega aí São Carlos, pega aqui Curitiba, em dois anos 25% da rede muda, professores morrem,

professores saem, professores desistem, então em dois anos 25% da tua rede serão pessoas que não fizeram formação nenhuma. (...) esse trabalho da formação continuada ele é monstruoso, ele é gigantesco, você participou, você viu! E ele não pode parar, se ele parar um ano, pensa, se esse dado que eu estou te dando for verdadeiro, se 25% mudou, daí você perdeu tudo, imagina, ter um trabalho que não acaba nunca, que tem que ser feito sempre. Isso me assusta. Por exemplo, vocês continuaram depois que terminou o PNAIC, só que a continuação já não teve o mesmo ímpeto, quando cancelou a bolsa já diminuiu, quer dizer, todo o processo vai minguando... e daí assim o impacto que ele precisa ter, não tem, aí ele precisa ter o impacto permanente na rede. Aliás, programas desse tipo são programas que ajudam a diminuir esse índice assustador de evasão de professores, se o professor sente que o trabalho dele é valorizado, que ele tem apoio, ele se evade menos da rede pública, mas... E nesse ponto, você aqui, achou aonde pega o meu pessimismo, é bem nisso.

Alguns parágrafos antes citei a fala de Carlos na qual ele explicou que as transformações e as conquistas demandam tempo, por exemplo, desenvolver a autonomia das participantes para conduzirem as formações e para perceberem a si mesmas e às colegas como referências para o processo formativo foi algo demorado. A intermitência das políticas públicas de Formação de Professoras, citada por Carlos como motivo de pessimismo, interrompe esse processo e incorre em retrocessos no cenário de Formação de Professoras.

“Eu não tenho foco. (...) Eu não sei ser assim”

Percebi que Carlos já estava encerrando sua livre narrativa. Naquele tempo em que passamos juntos, ele já havia acessado lembranças alegres, feito revelações polêmicas acerca dos bastidores do PNAIC, se emocionado pelo trabalho realizado, bem como pela angústia da descontinuidade, que mingua os efeitos de três anos de trabalho árduo. Pedi a ele que ficasse mais um pouco comigo, e que me contasse se, mesmo afastado do PNAIC, as questões sobre alfabetização matemática continuaram ocupando um lugar de protagonismo nas atividades de Carlos, nos âmbitos da pesquisa ou da docência.

Então, na minha formação, a minha preferência de trabalho sempre foi olhar as coisas pela perspectiva da história e da filosofia. Num certo sentido isso pode levar a uma crítica de dizer assim: “mas então você não está exatamente interessado em como que os alunos pensam as coisas, o pensamento da criança, o pensamento do adolescente,

do trabalhador”. Para simplificar a nossa vida nisso eu vou dizer assim: “não, não estou interessado nisso!”. Ah, eu estou interessado aonde que isso está, então isso está num outro processo. Então por uma escolha de vida, de pesquisa, eu vou optar por um olhar fora da cabeça da pessoa, e não tentar entender. Aí, cada orientação minha é um experimento. Eu não tenho um foco, se é uma coisa assim, ah, você é um pesquisador você tem que ter um foco da pesquisa assim, eu não sei ser assim. (...) Uma das últimas orientações em andamento tem a ver com uma mudança de perspectiva no ensino de surdos, quando os surdos deixam de ser oralizados, ou seja, eles tinham que aprender a falar e ler, e eles passam a aprender na escola, através da língua de sinais, então é o processo de alfabetização deles e do uso da linguagem, de uma outra linguagem. Eu, eu na minha pesquisa linko isso como um trabalho sobre a alfabetização e sobre filosofia, que é como que eu vejo a linguagem. (...) minha esposa trabalha com a questão dos surdos, que é uma linguagem diferente, então essas coisas estão sempre na minha cabeça. Bom, com a elaboração do material e o contato com os grupos de pesquisas eu passei a abrir vagas para orientar projetos relacionados a alfabetização, o Emerson também. Isso veio naturalmente do nosso envolvimento, e no interesse por aprender mais coisas ligadas a isso.

Ao contar sobre suas pesquisas e colocar a alfabetização matemática como um tema possível, porém não obrigatório, Carlos se recordou de suas últimas investigações. Em seu repertório tornou-se mais recorrente a temática da Educação Matemática Inclusiva, explorada anteriormente para elaboração de um dos cadernos do PNAIC. Ao assumir o desafio de escrever tal material, Carlos se encontrara não só com uma demanda a ser cumprida, mas com um conhecimento a ser construído. Sua história vai se compondo, e agora lá vai Carlos, dessa vez como conferencista na abertura do I Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva – ENEMI 2019.

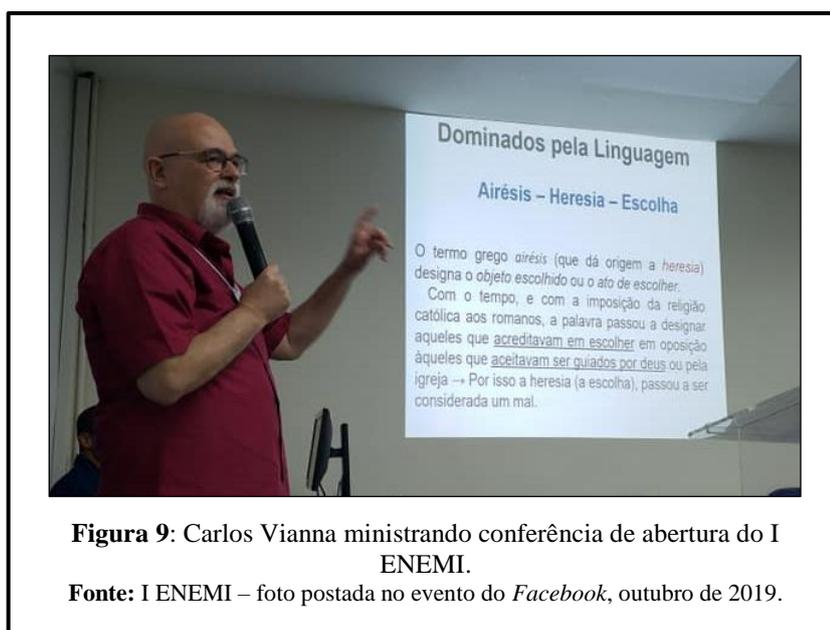


Figura 9: Carlos Vianna ministrando conferência de abertura do I ENEMI.

Fonte: I ENEMI – foto postada no evento do Facebook, outubro de 2019.

“O PNAIC representa o ápice e o grande orgulho da minha vida” – A narrativa de Emerson Rolkouski



Figura 10: Emerson Rolkouski.
Fonte: Currículo Lattes de Emerson Rolkouski.

Emerson Rolkouski é um Educador Matemático que atua como professor e pesquisador na Universidade Federal do Paraná desde 2002. Em 1999 graduou-se em Licenciatura em Matemática pela UFPR e na sequência, realizou mestrado em Educação na mesma instituição, com a orientação do Professor Carlos Roberto Vianna – protagonista da narrativa anterior. Emerson obteve o título de mestre em 2002, defendendo a dissertação intitulada *Demonstrações em geometria: Uma descrição de processos de construção, utilizados por alunos de*

licenciatura, em ambiente informatizado. Entre os anos de 2002 e 2006, Emerson fez doutorado no programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, no qual defendeu a tese *Vida de Professores de Matemática – (Im)Possibilidades de Leitura*, orientada pelo Professor Antonio Vicente Marafioti Garnica. No doutorado ele se dedicou a “compreender como um professor de Matemática torna-se ‘o’ professor que é” (ROLKOUSKI, 2006, p. 169). Naquele contexto talvez ele nem imaginasse que pouco mais de uma década depois ele estaria concedendo entrevistas para que outros pesquisadores, como eu, nas quais contaria como ele mesmo se tornou o profissional que é.

Recentemente, no ano de 2018, Emerson realizou estágio pós-doutoral no *Institute of Education da University College London – UCL*. Antes de atuar como Professor do Ensino Superior, lecionou matemática no Ensino Fundamental II e Ensino Médio da rede privada de Curitiba.

Conforme já mencionado neste relatório, convidei Emerson Rolkouski para colaborar com esta pesquisa por ter sido organizador da coleção de cadernos de formação de matemática do PNAIC, distribuída em 2014. Ele também contribuiu com a organização da coleção denominada *Integrando Saberes*, orientada por um viés interdisciplinar e distribuída em 2015 às professoras alfabetizadoras em formação no PNAIC. Além de atuar na organização do material, Emerson é autor de capítulos desses cadernos de formação.

Na coleção *Alfabetização Matemática* escreveu capítulos para os seguintes cadernos: *Caderno de Apresentação*, *Operações na Resolução de Problemas*, *Geometria*, *Grandezas e Medidas e Jogos na Alfabetização Matemática*. Na coleção *Integrando Saberes* redigiu capítulos para o *Caderno de Apresentação* e para o *Caderno Integrando Saberes*.

Além disso, Emerson atuou como coordenador do PNAIC na UFPR, e, em decorrência de seu engajamento com as ações do programa, foi convidado para ministrar palestras e seminários em outras instituições formadoras do Brasil. Foi em uma dessas palestras que o conheci pessoalmente, no Seminário Final do PNAIC UFSCar, realizado nos dias 23 e 24 de novembro de 2015. Nesse evento ele proferiu uma palestra em parceria com a Professora Telma Leal, organizadora e coordenadora geral dos materiais de língua portuguesa do PNAIC. Na ocasião, em função das próprias demandas do seminário, não consegui dialogar com ele, mas pude ouvir suas considerações sobre alfabetização matemática na perspectiva do letramento. Nos arquivos do *Facebook* encontrei um registro desse dia:



Figura 11: Emerson Rolkouski, Telma Leal e parte da equipe PNAIC – Núcleo UFSCar no seminário de encerramento das atividades de 2015.

Fonte: Facebook da Professora Telma Leal, postado em 7 de março de 2016.

O motivo pelo qual convidei Emerson para participar desta pesquisa coincide com o de Carlos: por ter sido organizador da coleção dos cadernos de formação do PNAIC. Antes de efetivar o convite, procurei pistas sobre a trajetória profissional de Emerson, tomando como fonte as informações disponibilizadas por ele no Currículo Lattes. Por meio dessa busca, notei que ele começara a se envolver com a temática dos Anos Iniciais em 2011 concomitantemente à atuação como formador do Pró-letramento. Depois disso, sua produção científica e sua atuação profissional passaram a enfatizar questões relacionadas à alfabetização, alfabetização matemática, Formação de Professoras e políticas públicas de Formação de Professoras, o que evidenciou a mim a relevância de incluí-lo nesta investigação.

Com o intuito de solicitar a Emerson uma entrevista, entrei em contato por *e-mail*, apresentando-me e explicando a temática de minha pesquisa. Em um trâmite bastante rápido, ele retornou o contato aceitando o convite e propondo datas para nosso encontro virtual.

Agendamos para às 14 horas do dia 22 agosto de 2019. Na data e horário marcados o contatei por *Skype* e iniciamos nosso encontro virtual. Embora já tivesse me encontrado pessoalmente com Emerson, foi ao vê-lo na tela do computador que me atentei a sua jovialidade. Não me senti confortável para perguntá-lo sobre isso, mas supus algo em

torno de 40⁹⁵ anos, o que o colocaria como um dos membros mais jovens do núcleo de autores dos cadernos do PNAIC.

Naquela tarde, após cumprimentá-lo, falei a ele sobre a investigação que pretendia desenvolver e sobre o método que seria utilizado para exploração dos dados que seriam construídos ali, estabelecendo o contrato narrativo (BOLÍVAR, 2012). No espaço de estabelecimento do contrato, Emerson aproveitou para me solicitar que sua identidade fosse revelada na pesquisa, argumentando que assim o conteúdo da narrativa poderia ser tomado como referência para outros pesquisadores. Nesse caso, o interesse dele coincidiu com o meu, pois assumo o pressuposto de que narrador é o proprietário de sua biografia (APPEL, 2005) e, dissociar narrador e narrativa prejudicariam os sentidos da pesquisa.

Além disso, durante o contrato foi acordado que Emerson teria acesso irrestrito aos dados e à interpretação construída a partir desses, podendo incluir ou excluir informações conforme seu próprio desejo, antes da publicação da pesquisa.

Depois disso pedi a ele que iniciasse sua narrativa e me coloquei à escuta, de maneira atenciosa e “com abertura e disponibilidade ao tom, ao som, à textura e às intencionalidades vocais. Escutar bem. E devagar. Como quem se dá ao discurso do outro, sem julgamentos, sem preconceitos” (EVANGELISTA, 2019, p. 22).

Emerson, em sua tese de doutorado, estabelece uma interlocução com Larrosa (2004) para compreender os pressupostos de Nietzsche sobre como um indivíduo se torna aquilo que é. A partir dessa interlocução ele indica que o indivíduo é o resultado de um “processo interior/exterior de formação e conformação e encontra-se em constante desenvolvimento” (ROLKOUSKI, 2006, p. 270). Ao escutá-lo, percebi que sua narrativa era a representação desse processo de introspecção e extropecção (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Emerson preocupou-se em contextualizar cada episódio, descrevendo cenários e as pessoas que estiveram com ele e, concomitantemente, retomando as memórias, deixando emergir a subjetividade de cada cena descrita e me entregando uma narrativa fluida, linear, e repleta de revelações inesperadas.

“Eu sei que em algum momento a minha mãe achou que eu podia dar aula”

A docência em matemática não fora a primeira das escolhas profissionais de Emerson e muito menos a mais óbvia. Ele se enveredara por outros caminhos antes de chegar na Licenciatura em Matemática, e quando adolescente nem imaginava que

⁹⁵ Ao receber a narrativa Emerson me informou sua idade: 46 anos em 2021.

trabalharia nessa área, visto que nem tinha uma facilidade extraordinária no conteúdo matemático – *“Eu tanto não era um super aluno de matemática, que a minha primeira nota no CEFET, eu me lembro, que foi zero em matemática”*, contou Emerson.

Acontece que a avaliação classificatória dá mais ênfase ao não alcançado, de modo que passam despercebidas muitas potencialidades dos alunos, bem como seus saberes (HOFFMANN, 2014), o que faz dela um parâmetro deturpado e incompleto. A mãe de Emerson, professora, entendia essa limitação do instrumento avaliativo e, portanto, nunca mediu a capacidade do filho apenas por suas notas escolares. Ela percebia as habilidades de Emerson e o achava capacitado para ajudar outros estudantes, ensinando-os matemática:

Eu não posso dizer exatamente quando que isso começou, mas eu sei que em algum momento a minha mãe achou que eu podia dar aula, e isso foi antes do ensino médio, ou exatamente no começo do ensino médio. (...) eu comecei a dar aula para um menino lá do prédio, naquele momento aconteceram coisas que eu me lembro até hoje. Uma delas foi que o menino fazia a subtração de uma maneira diferente daquela que eu havia aprendido, e eu quis aprender com ele. E eu falo isso por quê? Porque eu podia ter uma outra postura, uma postura de dizer assim: “olha esquece isso que a tua professora fez e veja o jeito que eu faço porque é mais fácil”.

Na docência experimentada precocemente já se podia notar a existência de *“um Educador Matemático com uma certa consciência”* explicou Emerson ao se recordar da postura respeitosa que assumia diante do raciocínio matemático de seu aluno de aula particular. Possivelmente, na ocasião da entrevista ele fizera essa consideração para mostrar que sua postura se diferenciava de boa parte das professoras de matemática da década de 1990, que apresentavam a matemática por meio de regras e algoritmos e não davam espaços para que os alunos construíssem métodos próprios de operar. Por seu modo de ensinar, pautado no diálogo, Emerson acabou se tornando uma referência para seus amigos:

Um amigo tinha câncer no joelho, e não sei por que cargas d’água a mãe dele, entre todos os outros amigos, me chamou para eu dar aula para ele. Provavelmente eu devo ter conversado sobre matemática com ele e ele deve ter gostado. Então, eu fui na casa dele dar essa aula. Era aula particular, mas eu não cobrei porque ele era o meu amigo. Depois aconteceu uma coisa chata, porque ele extinguiu o câncer, mas ele teve que amputar a perna. Ele pegou uma infecção hospitalar, e acabou que a vida dele mudou

totalmente por conta disso, ele acabou indo ser paratleta. Então, hoje ele é um baita de um paratleta, e até hoje a gente conversa no Facebook. Ele fala para mim assim hoje: “ah, você foi o meu primeiro professor”.

Sobre esse primeiro contato com a docência, por meio de aulas particulares, Emerson conta que foi algo prazeroso, e, também uma oportunidade de ganhar algum dinheiro. *“Eu não era um super aluno, mas isso aconteceu e eu acabei dando algumas aulas”*, concluiu ele. Mesmo que isso tenha influenciado a escolha da profissão, isso não ocorrera de imediato. Ao terminar o Ensino Médio, iniciou-se a saga do vestibular e da escolha que ainda não fizera: que curso fazer?

“Como professor eu sempre vou ter emprego”

Junto ao Ensino Médio, Emerson havia se matriculado em um curso técnico de Eletrotécnica no CEFET⁹⁶ de Curitiba, mas optou por trancá-lo no final do terceiro ano. Com a conclusão da Educação Básica, chegou a um momento crucial de sua trajetória: a escolha da profissão. Naquela etapa, Emerson almejava cursar o Ensino Superior, no entanto estava *“sem saber o que iria fazer da vida”* e acabou se inscrevendo para o vestibular de diferentes áreas – tecnológica, biológicas, humanas:

Eu fiz vestibular para Engenharia Elétrica, Odontologia, Direito e Ciências Contábeis. Eu passei em Odontologia, fiz uma semana, odiei o curso, fui embora. Passei em Direito, mas só me inscrevi, nunca frequentei o curso. Fiquei em quinquagésimo no curso de Engenharia Elétrica, mas tinham quarenta vagas, então não passei. E passei em Ciências Contábeis e eu fiz o curso porque o meu pai era professor na universidade e eu não iria pagar, então eu falei “como eu não sei muito o que fazer, pelo menos eu não vou pagar”. Daí, fiz um ano de Ciências Contábeis, odiei o curso, mas ali eu vi que eu tinha um diferencial em relação à matemática.

Para justificar esse diferencial, Emerson retomou um episódio da graduação em Ciências Contábeis. Segundo ele havia um professor – *Professor Fux* – que desafiava os estudantes, colocando-os para resolver atividades na lousa. Em um desses desafios Emerson fora convocado para ir até a frente da classe e explicar um conteúdo de frações: *“e eu fui lá, eu me defendi, algumas pessoas riram da minha explicação e ele falou assim:*

⁹⁶ A maior parte dos CEFET foram convertidos em o que hoje conhecemos como os Institutos Federais, no entanto, o de Curitiba foi transformado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, através da Lei nº 11.184, de 7 de outubro de 2005.

“ele se defendeu muito bem”. Então, eu percebi que eu tinha um diferencial em relação as outras pessoas na matemática”.

Se por um lado, no curso escolhido Emerson se sentia desenvolto diante da matemática, por outro, não se interessava pelo conteúdo direcionado diretamente à contabilidade. Insatisfeito, optou por deixar a graduação e retomou o curso técnico:

Saio dali, volto para o CEFET para terminar o meu curso de Eletrotécnica, compro uma lanchonete, sou dono de lanchonete aos dezenove anos. (...) Daí vem a minha companheira na época, Isis de Cristo, e me fala assim: “Eu vou fazer Biologia, você não quer fazer alguma coisa para me acompanhar no vestibular?” eu estava meio sem saber o que fazer, a lanchonete já não estava dando muita coisa, então falei: “Ah, eu vou fazer Matemática. Eu gosto de estudar, acho legal, eu acho que eu vou ser professor”. Um dos motivos pelo qual eu quis ser professor - é importante que se fale - é que eu tive aquela lembrança da época que o tempo passava rápido e que eu ganhava um certo dinheiro – contou se referindo a experiência de ministrar aulas particulares. Tinha outro detalhe, eu sempre fui aficionado em viajar e naquela época professor tinha quatro meses de férias. E daí eu falei: “estou dentro, é isso!” e tinha uma coisa, eu gostava de Curitiba, aliás, eu gosto de Curitiba, mas eu sempre pensei em morar num lugar mais alternativo, Fernando de Noronha, ou algo semelhante. E eu pensei “como professor eu sempre vou ter emprego”. Então eu uni essas coisas, e fiz a inscrição para matemática, a minha companheira fez inscrição para biologia, ela não passou e eu passei. Matemática era três para uma vaga, naquela época, ainda hoje é um curso de baixa demanda, então era razoável que eu passasse. (...) daí o que acontece? Entro na Matemática.

Como se pode perceber, a opção pela Licenciatura em Matemática ocorrera por uma combinação de fatores intrínsecos, tais como: o diferencial em matemática, o desejo de acompanhar a namorada, as lembranças das aulas particulares ministradas; e extrínsecos, como: a facilidade de ingressar no mercado de trabalho independentemente do lugar onde morasse e o período de férias mais extenso do que o de outras carreiras profissionais. Ele mencionou também o salário como um dos atrativos para escolha da carreira como professor, relembrando as aulas particulares com as quais ele *“ganhava um certo dinheiro”* contrariando a tendência mais recorrente, que diz que a baixa remuneração é um dos fatores negativos associados a carreira docente (GATTI, 2009).

Mas também há de se considerar que Emerson havia optado – tomando os próprios termos utilizados por ele – pela Matemática, e não especificamente pela Licenciatura em Matemática. No entanto, em sua narrativa ele cita justificativas que se referem às questões específicas da carreira docente, dando pistas de que ao ingressar na Universidade, Emerson já tinha certa tendência a escolher a Licenciatura.

Em 1995, após vender a lanchonete e o ingressar “na Matemática” pela UFPR, Emerson passou a conciliar trabalho e estudos. Nessa época, já tinha arrumado outro emprego e trabalhava na função de técnico de copiadora em uma empresa:

(...) técnico de copiadora, apertando a tecla SAP, significa consertador de máquina de xerox, mas é chique de falar “técnico de copiadora”. Eu andava de gravata, todo chique. Trabalhava ali o dia inteiro, e a noite eu ia para a universidade. E eu comecei a ter um pavor de consertar aquelas máquinas, era um pavor! Até gostava de consertar a máquina, mas atendimento ao cliente para mim era uma coisa muito difícil, a máquina estragava na primeira demonstração, era muito ruim! (...) comecei a ter problema de relacionamento com o meu chefe, mas com os meus colegas eu sempre tive uma excelente relação. O fato é que eu precisava sair daquilo de alguma maneira. Como que eu saí? PET! PET era um programa de bolsa, ainda tem, naquela época era Programa Especial de Treinamento, agora é Programa de Educação Tutorada, os dois nomes são horrorosos, mas enfim, era o PET. Era a elite da Universidade Federal do Paraná que estava no PET. Daí eu estudei para caramba. Eu parava no semáforo e abria o livro de cálculo. Eu estava com a máquina copiadora na minha frente e estava estudando embaixo, quando o chefe entrava eu empurrava o livro para dentro da gaveta e continuava consertando a máquina. Eu tinha um sono enorme, porque era uma rotina muito pesada, mas mandei ver! Daí, consegui entrar no PET, isso no segundo ano – 1996. E foi o momento que todo mundo entrou, todo mundo que tentou entrou, abriu um monte de vagas por algum motivo, o tutor, naquela época, professor João Rossetto⁹⁷, até hoje é o meu colega, ele quis completar aquelas vagas, acabou todo mundo entrando. Daí todo mundo que não tinha reprovado em alguma disciplina no primeiro ano entrou, e eu entrei, entrei e fui obviamente para o bacharelado, porque imagine, o cara do PET ir para a licenciatura. Esse direcionamento era muito forte na Matemática.

O PET era um espaço da elite intelectual acadêmica e os docentes encaminhavam os participantes do programa para os cursos de maior *status*, que no caso de Emerson, era

⁹⁷ José João Rossetto, professor da UFPR.

o Bacharelado em Matemática. Uma revelação que contém uma gravidade de um problema que é a existência de profissionais, dentro da própria Universidade, que reforçam uma cultura de descaso com a Educação. Chega a ser paradoxal pensarmos que dentro de uma Instituição de Ensino, há profissionais que estabelecem uma hierarquia entre bacharelado e licenciatura, colocando o primeiro como um curso de maior complexidade. Essa premissa é incoerente, uma vez que:

o ofício do professor de matemática da escola requer, pelo menos no imaginário teórico, ampla qualificação. Esse profissional tem que lidar com crianças e adolescentes em processo de desenvolvimento (físico, psicológico, intelectual), tem que lidar com matemática, tem que lidar com ensino e com aprendizagem – tudo isso dentro de um processo de educação básica que é obrigatório e se desenvolve numa instituição social específica, a escola; e sobre o qual agem fortes condicionantes internos e externos à instituição escolar (MOREIRA *et al.*, 2012, p. 12).

No entanto, participando do PET e cursando bacharelado Emerson estava cercado de pessoas que supervalorizavam o conhecimento matemático acadêmico, e com isso a formação inicial não estava oferecendo a ele oportunidades para estudar e debater questões de cunho pedagógico. Mas as circunstâncias da vida contribuíram para despertar em Emerson o seu lado professor...

“Comecei a perceber que a aula era para o aluno, não era para mim”

Embora estivesse distante das discussões pedagógicas por cursar o bacharelado, Emerson havia sido informado, por sua tia, que o cursinho comunitário da UFPR estaria contratando um professor de matemática. *“Eu fui lá. Eu nunca falei não para nenhum trabalho”*, contou Emerson rindo ao lembrar-se daquele estudante que havia sido, ao qual não escapava nenhuma oportunidade.

Nesse cursinho Emerson vivenciou sua primeira experiência formal na docência e, embora tenha conquistado os estudantes que o frequentavam, se recorda de ter feito *“um monte de coisa errada, porque tinha aquele imaginário de que o conteúdo tinha que ser dado”*. Interessado em cumprir os conteúdos da proposta curricular, acabava não se preocupando em analisar *“se os alunos estavam entendendo ou não”*.

Esse imaginário de Emerson certamente teria sido influenciado pelas professoras das disciplinas específicas da matemática⁹⁸. Digo isso pois, me recordo claramente que

⁹⁸ Apresento essa afirmativa com base em Fiorentini (2005), retomando a ideia já apresentada na narrativa sobre Carlos Vianna, de que no início da carreira dos professores de matemática são predominantes as influências dos cursos voltados para as disciplinas específicas.

durante minha graduação convivi com esse tipo de comportamento nas aulas das disciplinas de matemática pura e aplicada. Havia uma ementa rígida, previamente estabelecida, que se repetia por anos a fio. Mudavam as turmas, o perfil dos alunos, mas os cronogramas daquelas disciplinas seguiam inalterados. Tais cronogramas eram cumpridos e o conteúdo era dado, pois nas aulas não tínhamos espaço para expormos nossas dúvidas e dificuldades, de uma maneira que nada alterava o planejamento proposto pelas professoras.

Por repetir esse comportamento, priorizando o conteúdo dado e não a aprendizagem dos estudantes, após lecionar por duas semanas, Emerson foi chamado pela coordenadora do cursinho para conversar sobre sua postura em sala de aula. Um diálogo que, segundo Emerson, teve um papel transformador, pois foi a partir dele que começou *“a perceber que a aula era para o aluno, não era para mim. E eu tinha que refletir sobre isso”*.

Na reflexão impulsionada pela coordenadora do cursinho, Emerson se apropriou de um saber que Paulo Freire (1996) defende ser indispensável a um educador progressista: compreendeu que não existe docência sem discência. Desquitou-se da concepção de educação como transferência de conhecimentos. Foi ali, no cursinho, em sua primeira experiência formal como professor, que Emerson entendera algo que Paulo Freire (1996, p. 23) descreve nos seguintes termos *“inexiste validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi apreendido não pode ser realmente aprendido pelo aprendiz”*.

Na mesma época em que havia ingressado como professor do cursinho, outra oportunidade profissional foi dada a Emerson: lecionar no Colégio Marista Paranaense. A proposta de trabalhar no referido colégio veio a convite de uma conhecida de sua mãe, Regina Toporovski, que era coordenadora pedagógica do Colégio. Ela o convidou para substituir um professor de matemática que não ia poder assumir aulas aos sábados.

Mesmo sendo apenas uma substituição, o convite para trabalhar no Colégio Marista, recebido antes mesmo de concluir a graduação, certamente representaria muito para Emerson – pensei comigo, enquanto o escutava e ia, quase sem querer, me colocando em seu lugar. Naquele instante, lembrei o *status* que o Colégio Marista tinha para mim enquanto cursava o Ensino Médio.

A referência que eu tinha era do Colégio Marista de Belo Horizonte (Colégio Marista Dom Silvério): uma escola cara, na qual estudavam meus conterrâneos que desejavam cursar medicina na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Para estudar no Marista era necessário ter boas condições financeiras para bancar a mensalidade e a vida na capital mineira, bem como ser aprovado no processo seletivo.

Pesquisando um pouco mais sobre o Colégio, fui saber que o Marista é um Instituto que contém uma rede de colégios espalhados pelo mundo. No site do Grupo Marista⁹⁹, há informações de que a fundação do instituto ocorrera em 1817, na França, chegando ao Brasil em 1897. Atualmente o Instituto Marista está presente em mais de 80 países e atende um contingente superior a 600 mil pessoas. Em 2020, o Colégio Marista Paranaense ficou em quinto lugar no ranking de notas do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM de Curitiba¹⁰⁰.

Agora, imagine Emerson, em seu segundo ano de graduação, recebendo o convite para atuar em um colégio de excelência como o Marista. Justamente o Emerson, que nunca falou não para trabalho algum, não poderia deixar passar essa oportunidade. No entanto, para assumir as aulas no Colégio Marista Paranaense era necessário ter alguma experiência como professor: *“ela – Regina Toporovski – perguntou para mim se eu tinha dado aula, eu não menti, eu falei que tinha, na verdade eu tinha dado uma aula – risos”*.

Com sua vasta experiência de ter ministrado uma aula única no cursinho pré-vestibular, Emerson ingressou no colégio Marista Paranaense como substituto, lecionando matemática em uma turma de oitavo ano, que naquela época era a 7ª série do Ensino Fundamental. Mesmo sendo um professor inexperiente, realizou um trabalho que foi notado e valorizado, pois logo em seguida o Colégio o convidara para assumir aulas de reforço de matemática para todas as séries do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Durante essas aulas de reforço, Emerson sondava os alunos sobre as dinâmicas das aulas de matemática no Colégio:

“Como que os professores dão aula para vocês?” e daí eles falavam: “Ah, eles abrem o livro, pegam aquele exemplo que está no livro e botam no quadro, explicam aquilo, e depois eles mandam a gente fazer vários exercícios, enquanto ficam sentados na carteira esperando a gente tirar dúvidas, mas nunca dá para tirar dúvidas, porque

⁹⁹ Disponível em: <https://colegiosmaristas.com.br/sobre-o-colegio/quem-somos/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁰⁰ Disponível em: <https://blogdoenem.com.br/resultado-enem-curitiba/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

fica uma fila”. Daí eu olhei para tudo aquilo, Colégio Marista Paranaense, colégio que pagava bem, uns do que mais pagavam aqui em Curitiba, eu pensei assim: “eu consigo fazer bem melhor do que isso, está fácil!”.

Surpreendentemente (ou não) os professores de matemática do Colégio Marista Paranaense, em 1996 ainda estavam limitados ao paradigma tradicional: teoria, exemplo, exercício; e Emerson já apresentava um repertório teórico metodológico que dava a ele, condições de fazer *“bem melhor que isso”*. A qualidade das aulas ministradas por ele no Colégio Marista Paranaense foi um marco do início de carreira e, a partir dali as *“portas começaram a se abrir, sem parar”*, e, ainda cursando a graduação, Emerson teve a oportunidade de lecionar matemática no Colégio Martinus, outro colégio da rede privada de ensino de renome em Curitiba.

Essa sequência de experiências contribuiu para que Emerson retomasse o desejo de construir carreira na docência. Ocorria a ele a sensação de *“é isso que eu quero fazer da minha vida”* e, para esse propósito, seria mais coerente optar pela licenciatura. Ao contragosto de seus professores do curso de Matemática da UFPR, que viam nele o potencial para permanecer no bacharelado, Emerson pediu transferência para a licenciatura. Assim como seus professores, ele reconhecia que tinha potencial para o bacharel, mas não estava pedindo transferência por falta de competência, e sim por acreditar que *“na licenciatura eu vou fazer a diferença, na matemática pura e aplicada talvez eu não faça”*.

Esse desejo de fazer a diferença, de se tornar um agente de transformação social é um dos possíveis modelos da identidade docente (TARDIF, 1998). No Brasil esse modelo da identidade docente tornou-se popular nos anos 80, em decorrência dos movimentos de democratização da educação. Na mesma época, Emerson cursava a escola básica e vivenciava tais movimentos. Dessa maneira, suponho que as influências sociais desse espaço contribuíssem para que ele também construísse essa identidade para si, optando pela docência por uma questão de dever comunitário.

Ao migrar definitivamente para a Licenciatura, Emerson começou a ter contato com o debate do campo da Educação Matemática:

Eu tive aula com excelentes professores da área de Educação Matemática, professora Maria Lúcia Moro que fez uma diferença muito boa, trabalhando com a Psicologia da Educação – ela foi uma pessoa importante da licenciatura, Maria Lúcia é uma excelente pesquisadora, hoje já é aposentada, mas ela trabalha muito com a

psicologia junto com a professora Maria Tereza Carneiro Soares. Eu fiz a minha primeira mini pesquisa sobre álgebra, eu me lembro que eu fiz as balancinhas, foi bem bacana. (...) tive aula com o Carlos Vianna, tive aula com a professora Ettiene Guérios, que são pessoas que circulam na Educação Matemática hoje, até mais do que talvez naquele tempo, mas frequentavam o EPREM, que é o Encontro Paranaense de Educação Matemática. Mas tinham poucos professores que trabalhavam com Educação Matemática, aqui na licenciatura, hoje tem muito mais, mas eu tinha alguma coisa pela Educação Matemática. Talvez um pouco pelo Carlos Vianna, que me deu uma excelente disciplina, até hoje eu tenho o material dele. (...) então foram professores que fizeram diferença.

Os nomes que Emerson cita como referências da Educação Matemática, são expoentes que tiveram um contributo inegável para a referida área. A Professora Maria Lúcia Faria Moro se formou em Licenciatura em Pedagogia em 1966, pela UFPR e logo em seguida, em 1968, foi para França, se especializar em Psicologia Geral e Comparada na *Université de Lorraine*. Fez mestrado (1977) e doutorado (1984) no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica – PUC/SP, ambos com ênfase na área de Psicologia da Educação. Tomando as Teorias de Piaget como referência, discutiu questões relacionadas a aprendizagem matemática em sua pesquisa de doutorado denominada *Interação Social na Aprendizagem Operatória e Iniciação Matemática a Partir da Teoria de Piaget: Exercícios para Pequenos Grupos x Exercícios para Indivíduos*. Na década de 1990, período em que Emerson foi aluno dela, Maria Lúcia fazia pesquisas sobre construções aritméticas e divulgava as teorias de Piaget e Vergnaud no Brasil, fortalecendo a área de Psicologia da Educação Matemática.

Maria Tereza Carneiro Soares foi citada por Emerson como uma pessoa muito importante para a formação dele. Além de ter sido uma das professoras que ele teve, conforme ele mesmo narrou, sondando o currículo dela¹⁰¹ a identifiquei como uma das participantes da banca avaliadora da dissertação de mestrado de Emerson. Maria Tereza se formou em licenciatura Matemática na Pontifícia Universidade Católica do Paraná em 1976, fez mestrado em Educação na UFPR em 1988 e em 1995 concluiu o doutorado em Educação na USP de São Paulo. No PNAIC, atuou como consultora da coleção de cadernos de Alfabetização Matemática.

¹⁰¹ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/6169040006979911>. Acesso em: 26 ago. 2021.

A parceria entre Maria Lúcia e Maria Tereza Carneiro Soares, citadas por Emerson, fica evidente no Currículo Lattes da Maria Lúcia¹⁰², no qual constam 50 parcerias entre ambas. A primeira delas ocorreu em 1997, por meio da composição de uma banca de seleção de candidatos ao Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR na linha de pesquisa: Cognição e Aprendizagem Escolar. A parceria mais recente entre elas foi a criação do site *Vergnaud Brasil - Coletâneas de textos traduzidos*¹⁰³, que ocorreu em 2020.

Outra professora que Emerson cita como profissional que fez a diferença na formação dele é Ettiene Cordeiro Guérios. Ettiene se formou em Licenciatura em Matemática em 1976 e em Pedagogia em 1982, ambos pela UFPR. Em 1988 defendeu o mestrado em Educação na mesma instituição. Doutora em Educação Matemática desde 2002 pela Universidade Estadual de Campinas, programa no qual foi orientada pelo Professor Dario Fiorentini. A Ettiene é uma pesquisadora com perfil mais eclético e, em seu Lattes¹⁰⁴, ela define sua subárea de atuação da seguinte maneira: “Formação de Professoras (inicial e continuada), Educação Matemática, ensino de matemática, didática e metodologia do ensino em todos os níveis, estudos da complexidade na perspectiva do pensamento complexo”. Nos cadernos do PNAIC, Ettiene trabalhou em parceria com Emerson atuando como uma das autoras dos cadernos de formação de matemática *Operações na Resolução de Problemas*.

Um outro nome que aparece na narrativa do Emerson é o de Carlos Vianna, que a essa altura do texto, dispensa apresentação.

Ao trazer essa pequena biografia das professoras citadas por Emerson quero mostrar que ele teve um diferencial em relação aos outros dois colaboradores desta pesquisa, o contato com a Educação Matemática desde a formação inicial. Por ser o mais jovem dos três Educadores Matemáticos que entrevistei, Emerson foi o único que tivera esse privilégio.

Quando Emerson ingressou na graduação, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática já tinha sido fundada em 1988¹⁰⁵. Até a formatura de Emerson, em 1999, já

¹⁰² Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/1688663157956317>. Acesso em: 26 ago. 2021.

¹⁰³ Disponível em: <https://vergnaudbrasil.com/textos/>. Luca Rischbieter também colaborou com a criação desse site.

¹⁰⁴ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/1937500622764127>. Acesso em: 26 ago. 2021.

¹⁰⁵ No próximo capítulo, em interlocução com o Bigode, conto uma versão da história da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática e da organização dos primeiros eventos científicos de Educação Matemática no Brasil.

tenham sido realizadas seis edições do ENEM e o Paraná já estava na quinta edição de seu mais importante encontro regional, o EPREM. Esses espaços de ampliação dos debates ligados à Educação Matemática eram importantes para divulgar as discussões dessa área, possibilitando que os estudantes da graduação tivessem esse sentimento de “*alguma coisa pela Educação Matemática*”, como relata Emerson.

Esse contato com a Educação Matemática e o trabalho realizado por Emerson em colégios renomados de Curitiba são lembrados por ele como situações que o deixaram muito motivado com os estudos e com a área de trabalho. Ele se recorda desse período da graduação como um tempo muito favorável, por circunstâncias que foram ocorrendo. “*As circunstâncias você escorrega numa casca de banana e o cara que te pega, te olha de um jeito diferente, você muda a tua vida por causa daquilo, então a nossa vida é feita de circunstâncias*”. Por estar engajado com a Educação Matemática, Emerson decidiu dar continuidade aos estudos, e para isso, optou pelo mestrado em Educação da UFPR.

Se por um lado a graduação havia se caracterizado pelas oportunidades profissionais, o mestrado já desperta memórias de um período em que as “*situações eram muito pesadas*”. Emerson cursou o primeiro ano do mestrado sem orientador e precisou conciliar os estudos com as aulas de matemática que ministrava na Educação Básica. As atividades do mestrado exigiam bastante dele:

(...) tinha cinco professores e cinco alunos, e aquilo era muito pesado, era uma terça-feira que a gente chegava sorrindo e saía chorando. Era a professora Maria Tereza Carneiro Soares, a professora Maria Lúcia Moro, daí tinha professora Maria Augusta Bolsanello, professores ótimos! A Professora Verônica Branco, e uma professora que era de Portugal que eu não me lembro o nome, mas que também era Maria, então a gente falava que era terças das Marias, que tinham quatro Marias, e cinco alunos, aquilo foi muito puxado para a gente.

Além de cursar as disciplinas, as atividades do mestrado incluíam um trabalho como estagiário em um projeto de extensão da UFPR, voltado para educação de jovens e adultos. Nesse projeto, Emerson atuou como auxiliar da professora Clélia Isolani, da qual recebeu influências:

Essa professora foi extremamente importante na minha vida, porque ela tinha uma maneira de encaminhar a aula, ela pegava o conteúdo e aquilo ia ficando suave, assim, sabe? Não tinha ruptura, e trabalhando muito com o que o jovem adulto já sabia, aquilo foi muito importante na minha vida.

No segundo ano do mestrado Emerson passou a ser orientado pelo Professor Carlos Vianna, que estava retornando à UFPR após uma licença para realização do doutorado. Nessa parceria, desenvolveu a dissertação intitulada *Demonstrações em geometria: Uma descrição de processos de construção, utilizados por alunos de licenciatura, em ambiente informatizado*. Ao falar desse trabalho, Emerson demonstra satisfação pelo produto obtido e explica: “a gente fez o que pode fazer, um trabalho muito honesto, muito legal, nada a ver com alfabetização, até o momento a alfabetização não entra”.

Terminei o meu mestrado dando quarenta e quatro aulas, em seis locais diferentes, quatro instituições, tinham dias que eu dava quinze aulas, em quatro lugares diferentes, isso em Curitiba, o que me obrigou a comprar uma moto, então eu ficava voando de lá para cá.

Desenvolver as atividades do mestrado enquanto ministrava 44 aulas semanais tinha sido um desafio e Emerson sentia necessidade de desacelerar, pois “não aguentava mais aquela situação”. A vida pessoal havia se modificado, agora estava casado e, profissionalmente, queria se dedicar ao doutorado. Naquele contexto Emerson percebeu que não daria para continuar administrando uma carga horária de aulas tão pesada:

Se eu continuar dando quarenta e quatro aulas por semana eu vou perder a profissão, pois simplesmente vou perder a vontade de ser professor – pensei. Eu sabia o meu limite, eu precisava puxar o freio, mudar de direção, e para isso eu cortei na carne mesmo, eu larguei tudo, todos os quatro lugares. A minha mãe teve quase um colapso nervoso, porque ela achava que eu nunca mais ia conseguir voltar, ela falava: “Meu Deus! Se você sair do mercado você nunca mais vai voltar”. Mas daí eu falei “cara eu sou novo” e vazei. Cortei na carne mesmo.

Decidido a parar de dar aulas por um tempo e dedicar-se exclusivamente ao doutorado, Emerson se inscreveu para dois processos seletivos: um do programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro e outro do programa de Pós-Graduação em Educação da UNICAMP. Aprovado nas duas instituições, optou pela UNESP de Rio Claro. Opção inusitada, lembrou ele, pois dois anos antes havia participado de um evento acadêmico na cidade de Rio Claro e, naquela época, ligou para mãe compartilhando a experiência: “mãe esse lugar é muito quente, eu nunca vou morar aqui – risos”. Aprovado para ingressar no doutorado, Emerson deixou as temperaturas

amenas de Curitiba e se mudou para Rio Claro¹⁰⁶ em 2003. Nesse mesmo período, sua companheira à época, que até então tinha recebido diagnóstico médico de que não engravidaria sem passar por um tratamento, acabou engravidando:

Daí demorou um mês – após receber o diagnóstico médico –, ela estava grávida, e foi um momento muito cruel porque ela estava terminando Pedagogia em Curitiba, e a gente se mudou para Rio Claro, só que daí eu fui e ela ficou. Então teve uma parte da gravidez que eu acompanhei mais ou menos a distância, depois ela foi para lá e fez o mestrado dela em Rio Claro.

Curitiba fica a 520 km de Rio Claro, ou seja, Emerson precisava viajar mais ou menos oito horas para acompanhar a gravidez e a chegada de seu primeiro filho. Vários desafios se somaram nessa etapa: viagens longas, início da vida de doutorando, todo empenho que a chegada de um filho demanda. Foi nesse cenário desafiador que Emerson começou a atuar na área de Formação de Professoras.

“Nesse contexto eu acabei me tornando formador de professores”

O ano era 2003. Na Unesp de Rio Claro Emerson desenvolvia seu doutorado com a orientação do Professor Antonio Vicente Marafioti Garnica, investigando como um professor de matemática torna-se o que é. Na ocasião em que eu o entrevistei, ele acabou nem me contando acerca do processo de elaboração da tese, talvez por acreditar que não fosse algo do meu interesse de pesquisadora. Ou talvez, por não ser a lembrança que representa, para ele, o que foi vivido no doutorado.

Todavia, contou-me que, foi lá em Rio Claro, cursando doutorado, que ele veio a se tornar formador de professoras. Já havia experimentado algo semelhante anteriormente, porém em menor escala: *“A minha mãe é pedagoga, e ela me chamou na escola dela para dar uma aula sobre material dourado, alguma coisa assim, eu tive que estudar, fui lá, e fiz um trabalho informal”*.

Depois disso, no período em que Emerson realizava o doutorado ocorreu um convite, por parte da Secretaria do Estado do Paraná, para que os profissionais da UNESP de Rio Claro, junto com o Carlos Vianna, desenvolvessem ações formativas com as professoras da rede estadual de ensino:

¹⁰⁶ Cidade do interior do estado de São Paulo, situada na região de Campinas.

Chamaram o Carlos Vianna, o professor Romulo Lins, o Antonio Carlos Carrera¹⁰⁷, a professora Gilda¹⁰⁸, o professor Antonio Vicente Marafioti Garnica e eu, né? – risos. Tipo assim, “os caras” e eu. Todos doutores e eu. E foi bom, preparei um curso sobre resolução de problemas e foi legal.

Embora Emerson fosse o único não doutor do grupo, conseguiu acompanhar os colegas e estabelecer uma comunicação eficiente com os formandos: *“acho que porque fui professor, a gente tinha um diálogo legal, foi bom, até hoje eu tenho esse curso”*, contou ele.

É interessante prestar atenção na dinâmica da narrativa do Emerson, na qual primeiro ele se posiciona como o único componente do grupo que não tinha doutorado, mas concomitantemente, ele mostra que também tinha muito a oferecer: sua experiência docente na Educação Básica e sua abertura ao diálogo com o grupo.

A experiência como professor foi fundamental, pois possibilitou a ele conhecer desafios da profissão e, conseqüentemente, atentar-se às necessidades atuais e futuras das professoras, o que, segundo Marcelo Garcia (1999) é uma das condições para que os cursos de formação contribuam para o aumento do conhecimento e da competência profissional dos participantes.

Ao estabelecer um espaço formativo pautado no diálogo, na troca, falou com professoras e não para professoras. Reconheceu as formandas como sujeitos que produzem conhecimentos e tirou de si – o formador – o papel de protagonista na ação de formar (PASSOS *et al.*, 2006). Quem é formador sabe o quão desafiador é propor uma formação nesses termos, principalmente na área de matemática, muito associada a ideia de curso e de aprendizagem por meio de práticas expositivas.

Após essa atuação na formação continuada, em 2004 Emerson tornou-se professor do Ensino Superior e começou a trabalhar na formação inicial de professoras na UFPR. Isso porque, enquanto cursava o doutorado, Emerson havia prestado concurso para atuar como professor da UFPR e ficou classificado: *“eu passo em segundo lugar, a professora que passou em primeiro lugar demora um tempo, mas acaba desistindo da vaga porque ela já era aposentada da UEL”*. Com a desistência da candidata, Emerson foi convocado

¹⁰⁷ Antonio Carlos Carrera de Souza, professor da Unesp, Campus de Rio Claro.

¹⁰⁸ Gilda Lúcia Delgado de Souza –Ela foi orientanda do Professor Vicente Garnica no mestrado e é citada pelo próprio Garnica como a pessoa que influenciou ele a começar a trabalhar com história oral (DOMBROWSKI, 2013). Infelizmente Gilda faleceu em 2017.

e assumiu. Em decorrência disso, voltou à Curitiba para trabalhar e novamente precisou conciliar estudo e trabalho.

Permaneceu no doutorado até 2006, no qual desenvolveu a tese *Vida de Professores de Matemática - (im)possibilidades de leitura*, que teve como objetivo compreender como “o indivíduo vai se tornando, ao longo de sua vida, por meio de suas vivências, de sua relação com outros indivíduos, de sua relação com o contexto macrossocial, este professor de Matemática: com estas ideias, práticas, resistências” (ROLKOUSKI, 2006, p. 8). Uma pesquisa desenvolvida segundo os parâmetros metodológicos da história oral, em que Emerson entrevistou cinco professores de Matemática com diferentes níveis de titulação. No movimento de elaboração da tese, concepções foram modificadas, em um movimento que Emerson registra da seguinte maneira:

O caminho que percorremos iniciou pela suposição ingênua de que a constituição do professor se dava por um conjunto de cursos que alteravam a sua prática e se finalizou compreendendo que essa constituição era dada por uma complexa rede de variáveis, algumas apreensíveis por construtos teóricos, pelo discurso científico, outras circunstanciais, fluidas (ROLKOUSKI, 2006, p. 267).

Assim como os pressupostos da tese, a vida de Emerson havia se modificado durante o doutorado. O professor de matemática que saía de Curitiba deixando para trás seus empregos, agora havia retornado como formador de professoras, atuando no curso de Licenciatura em Matemática, na mesma universidade em que fez a graduação e o mestrado. Na vida pessoal experimentava a paternidade com a chegada de seu filho, Pedro Henrique.

Contando a história de uma maneira objetiva – *à la* Emerson Rolkouski, posso dizer que paralelamente ao doutorado, Emerson havia se tornado formador de professoras atuando na formação continuada e na formação inicial. De todas suas experiências enquanto formador, me contara de uma delas em pormenores: a experiência no Pró-letramento, que foi o ponto de partida para chegada ao PNAIC.

“(...) esse é o momento em que eu vou para o Piauí trabalhar com o Pró-letramento”

Após regressar à Curitiba para dar continuidade as suas atividades profissionais como professor da UFPR, Emerson fora convidado pelo Professor Romulo Lins para trabalhar com a formação continuada de professoras do Ensino Fundamental I:

O Romulo um dia me liga e fala assim: “então Emerson, estou precisando de alguém que vá trabalhar comigo em Teresina”. O Romulo sempre falava que me considerava o cara mais pragmático que ele já viu na vida dele, porque eu fiz a seguinte pergunta para ele: “ah, beleza, mas me diga uma coisa, quantos professores são, que dia que vai ser, quanto tempo eu tenho e é para professor de que nível?” daí ele: “primeiro você não quer saber...”. Respondi a ele: “Não, não, primeiro me diz isso aí”. Então, eu sempre fui muito pragmático. (...) daí, esse é o momento em que eu vou para o Piauí trabalhar com o Pró-letramento. Para mim, o Romulo, do ponto de vista de carreira, se eu pensar até hoje, é uma das pessoas mais importantes, não desmerecendo qualquer outra, todas elas foram, mas o Romulo, ele me convida para um meio que acaba sendo extremamente importante. Eu não vou dizer que eu nunca tenha trabalhado antes com alfabetização em matemática, nunca tenha trabalhado com professores do primeiro ao quinto ano, porque trabalhei. Talvez tenha trabalhado um pouco na prefeitura aqui – referindo-se à prefeitura de Curitiba – fiz outro trabalho em alguma outra prefeitura, eu não me recordo qual o momento que isso acontece, mas efetivamente o momento em que eu digo que começo a trabalhar com alfabetização matemática é quando eu entro no Pró-letramento, lá no Piauí, com o Romulo.

Emerson aceitou o convite de Romulo e, em 2007 iniciou sua aproximação com o Pró-letramento, em Teresina. Nessa fase as atividades de matemática do programa, no Estado do Piauí, eram desenvolvidas pelo CECEMCA¹⁰⁹, centro em que Emerson já havia atuado como formador na época do doutorado.

Em Teresina o projeto Pró-letramento já estava no seu segundo ano de formação e ele – Romulo – não queria trabalhar com o material do Pró-letramento de novo, porque eles – CECEMCA – já tinham trabalhado com isso. Inclusive ele até brincava: “eu não sei o que a gente veio fazer aqui”, então a gente não tinha um cronograma muito fixo para fazer isso, de forma que a gente pôde criar, e aquilo foi muito legal! Eu tenho coisas

¹⁰⁹ Centro de Educação Continuada em Educação Matemática, Científica e Ambiental - foi um projeto de formação continuada de professores e gestores de escolas públicas, integrado por pesquisadores da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro e Bauru, que atuam nas áreas de educação matemática, científica, ambiental e educação a distância (FREITAS; RAMOS; CALUZI, 2005). O CECEMCA fez parte da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica (REDE), criada pelo MEC, em parceria com a Secretaria de Educação Básica (SEB), em 2014 (CAVAMURA, 2017).

que a gente fez naquela época e até hoje eu uso, e penso que aquilo fala para caramba com o professor.

Sobre essa inserção no Pró-letramento, Emerson comenta que por mais desafiadora que pudesse parecer, ele sentia-se seguro, pois “*não iria entrar na sala de aula sozinho, eu estaria com o Romulo*”, lembrou ele. De maneira carinhosa, Emerson comenta das aprendizagens dessa parceria:

E o Romulo é o Romulo. Todo mundo sabe o prazer e alegria de ser o Romulo. Ele tinha umas coisas, assim, muito desorganizadas e tal, mas ele tinha grandes sacadas. (...) Ele tinha uma ideia de empoderar matematicamente o professor do primeiro ao quinto ano. Então, a gente trabalhava muito, não com a matemática pela matemática - inclusive o Romulo falava isso: “educar pela matemática, não para a matemática”.

Em 2008 Emerson continuou atuando no Pró-letramento do Piauí, porém com um novo parceiro de trabalho, Carlos Vianna. Na sequência, em 2009, a UNESP deixa de coordenar as ações do Pró-letramento no Piauí e é transferida, pelo MEC, para o Estado do Paraná. Romulo continuou na coordenação do programa, e compôs uma nova equipe de trabalho do Pró-letramento:

A gente fez um grupo local aqui - isso era uma coisa que o Romulo sempre falava: “vamos trabalhar com as pessoas locais”. E foi legal, que aí veio a Regina Buriasco, a professora Magda Natália Marin Pires, professor Sérgio Dantas, a Márcia Tucci de Carvalho, eu e o Carlos Vianna. A gente fez polos aqui no Paraná, era um trabalho legal!

Novamente ocorre uma alteração nas atividades do programa, em função de um encerramento das parcerias entre o MEC e as universidades estaduais. A UNESP deixou de ser a instituição formadora responsável pelo programa no Paraná e foi substituída por profissionais da UFRJ: *daí a UFRJ veio e “tratorou” esse processo! Academicamente ela poderia trabalhar de outra maneira, ela poderia olhar para a gente e falar assim: “o que vocês estão fazendo? Vamos conversar”. Mas não, simplesmente eles vieram, colocaram a equipe deles e aquilo se esvaiu.*

Em 2010 o “*MEC chama a Universidade Federal do Paraná para assumir o Pró-letramento. Daí a gente assume junto com a UEPG*”, lembra Emerson. Nessa transição, Romulo deixou a coordenação e sinalizou que Carlos Vianna seria o novo coordenador do programa:

O Romulo falou assim: “olha, Emerson, você está trabalhando há mais tempo no Pró-letramento, mas dentro da universidade a gente tem que respeitar uma certa

hierarquia, de certa forma – ele chamava de senioridade – e o Carlos é mais sênior do que você”. Imagina, me dou super bem com o Carlos, se está com ele, está beleza. Isso ocorre, no entanto, no meio do movimento para articular o início do programa, e o Carlos havia assumido a coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática e me indica como coordenador.

Ao ouvir sobre essa experiência, em que Emerson foi de formador a coordenador do Pró-letramento, atuando em dois estados brasileiros, fui ressignificando uma frase que tinha escutado de Carlos Vianna: *“Precede o trabalho com PNAIC, um trabalho do Pró-letramento”*. Carlos havia me situado acerca dessa influência e, embora o Emerson não aponte essa relação de maneira objetiva, ele foi me contando vários pressupostos do Pró-letramento que eu já havia identificado no PNAIC. Reconheço a necessidade de concatenar as duas políticas e adianto que o farei, mas deixarei para mais adiante, visto que são questões que permeiam as narrativas dos três colaboradores desta investigação e precisam ser discutidas de maneira robusta – o que implicaria em uma digressão demorada para este momento.

Mas voltando ao Pró-letramento, ao Romulo Lins e ao Emerson e a maneira como se deu esse encontro entre eles – e justamente entre eles e não quaisquer outras pessoas:

No final das contas a gente poderia pensar: “Mas por que o Romulo convidou o Emerson se ele não era um especialista em alfabetização?” bom, primeiro que a gente está falando aí de quinze anos atrás. (...) é porque as pessoas, às vezes elas não aceitam, às vezes elas têm a competência para ser uma pesquisadora em alfabetização matemática, mas não consegue conversar com o professor. Eu era o que tinha naquele momento para o Romulo resolver um problema que ele tinha, então foi uma coisa circunstancial. (...) talvez eu tenha sido o quarto da lista, mas o fato é que o Romulo me via como uma pessoa que podia viajar, ir para o Piauí, isso não é todo mundo que vai, então ir para Teresina, acordar três horas da manhã, pegar o avião, chegar lá cinco horas da manhã, ficar lá, quatro, cinco dias, às vezes uma semana. Às vezes, isso representa uma falta de recursos humanos em uma determinada época. E, também, por uma circunstância que eu estava do lado dele, acabei sendo chamado porque o Romulo chamou, mas não num primeiro momento.

Assim, enquanto formador e coordenador do Pró-letramento, Emerson teve contato com aquele programa que havia sido de *“uma criatividade enorme”*. Por causa da sua atuação no Pró-letramento, em 2012 ele foi convocado para participar de uma

reunião com todos os coordenadores do programa, na qual se anunciou a nova política pública de Formação de Professoras que estava sendo gestada pelo MEC: o PNAIC. A partir da lembrança dessa reunião, Emerson retomou questões que foram debatidas no contexto de elaboração dessa política pública.

A proposta era estabelecer um novo programa de formação continuada de professoras, mas que desta vez atingisse todo o território nacional e que fosse direcionado para as profissionais do ciclo de alfabetização. Para elaborar esse programa foram convidados os profissionais do Centro de Estudos em Educação e Linguagem – CEEL da UFPE e a Professora Telma Leal, também da UFPE. Sobre a criação do PNAIC, Emerson explica que:

(...) embora os documentos oficiais indiquem que ele tenha sido baseado na expertise do Pró-letramento, existe também a inspiração no PAIC¹¹⁰. Por isso que a gente tem essa herança maldita da “idade certa”, o PAIC aconteceu no Ceará e foi feito por empresas privadas. Tem coisas muito boas no PAIC, muito boas, e que poderiam ser implantadas no Brasil inteiro. Mas têm alguns problemas, um deles é trabalhar com as empresas privadas, mas foi o que deu para eles fazerem naquele momento e eu entendo isso.

Como bem lembra Emerson, a expressão idade certa não foi uma herança positiva, uma vez que gerou muitas polêmicas relacionadas à intencionalidade do programa. Os participantes indagavam se o PNAIC não estaria se apoiando na premissa de que todas as crianças aprendem e se desenvolvem no mesmo ritmo, e de que há uma idade certa para que elas sejam alfabetizadas. Na verdade, o que se pretendeu com o termo idade certa era fazer uma alusão a meta 5 do Plano Nacional de Educação – PNE, que é alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.

Outro ponto trazido pelo Emerson que é digno de nota foi a questão das parcerias com as empresas privadas. Quando um programa de Formação de Professoras de dimensão nacional começou a ser elaborado, que seria algo tipo “*um PAIC para o Brasil inteiro, as empresas privadas invadiram o MEC*” com interesse de financiar o projeto. No entanto, a equipe de organizadores do programa não apoiava esse tipo de parceria e a Professora Telma Leal conseguiu:

¹¹⁰ Programa de Alfabetização na Idade Certa. Como o próprio Emerson explica, o PAIC foi um programa de Formação de Professoras realizado no estado do Ceará.

com apoio político da professora Maria Luíza Alessio, fazer com que o PNAIC não fosse feito por empresas privadas. Daí a Maria Luiza Alessio falou assim: “Opa! Espera aí, a gente já tem o Pró-letramento, a gente tem expertise de grupos como o CEEL, a gente tem a RENAFOR¹¹¹, você acha que eu vou pegar e vou contratar uma empresa?”

Embora Emerson não aponte as razões pelas quais não desejavam se vincular ao setor privado, posso inferir que temiam que por meio do financiamento das atividades do PNAIC empresas exigissem que as ações do programa se alinhassem a seus interesses particulares, atitude bastante comum quando se trata do ativismo social do empresariado brasileiro (PAOLI, 2002). Caso o programa fosse subsidiado pelo setor privado, poderia ser limitado a uma lista de prescrições impostas às professoras, o que não contribuiria para promover o desenvolvimento profissional dessas profissionais.

Dessa maneira, o PNAIC foi elaborado com base em políticas de Formação de Professoras realizadas anteriormente, como o PAIC, o Pró-letramento e financiado exclusivamente pelo governo federal, durante o governo da presidenta Dilma Rousseff.

“Estávamos começando o PNAIC e todo mundo estava feliz e agora seria elaborado o PNAIC de matemática para o ano de 2014

Quando o PNAIC foi anunciado aos coordenadores do Pró-letramento, *“foi solicitado às universidades que mandassem um aceite e acho que a Universidade Federal do Paraná foi a primeira a aceitar”*, contou Emerson em entrevista concedida a Mindiate (2015, p. 70). Ainda em 2012, quando ocorreram as primeiras ações do programa, Emerson assumiu a Coordenação Geral do PNAIC e deu início às atividades formativas na UFPR.

Na continuidade da primeira etapa do programa, em 2013, enquanto ocorriam as ações formativas relacionadas à alfabetização em língua materna, foram iniciados os trâmites relacionados à elaboração de segundo ciclo do PNAIC, com ênfase na matemática: *“Estávamos começando o PNAIC e todo mundo estava feliz e agora seria elaborado o PNAIC de matemática para o ano de 2014”*. Uma das demandas para essa segunda etapa era a elaboração de um material de referência para a formação de matemática e alguém precisaria estar à frente desse processo:

¹¹¹ Rede Nacional de Formação de Profissionais da Educação.

A professora Mara Moraes¹¹², ela é da UNESP de Bauru, e ela queria que a UNESP fizesse. Ela escreveu o material do Pró-letramento também (...) A professora Maria Luiza Aléssio é acadêmica¹¹³, então o que ela fez? Ela abriu o Lattes de todo o mundo – eram quatro pessoas que trabalhavam com matemática no PNAIC inteiro, como coordenador: eu, professor Adilson do Espírito Santo, professora Mara, e outro professor da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Daí ela pega e me liga – eu estava feliz da vida, pensativo, e ela me liga – e fala: “Emerson eu queria fazer uma reunião com você aqui, eu queria que você viesse para Brasília, você pode vir?”. Era para eu ir depois de amanhã e eu falei “posso!”. Eu pensei “beleza, vou de manhã para Brasília e volta à tarde, tudo bem, é aqui do lado mesmo né?”. Então eu vou lá para Brasília, mas eu já imaginava que ela ia me convidar para fazer o material escrito, daí ela pega e me convida. Obviamente, como eu nunca falei não para trabalho na minha vida, obviamente que eu não ia falar não dessa vez.

Ao sair da reunião com a Professora Maria Aléssio, na qual havia recebido o convite para organizar a equipe de elaboração dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, Emerson foi para um bar do aeroporto “meio retrô, onde os políticos ficavam” e fez contato com o professor Carlos Vianna, no intuito de compartilhar a notícia. Como Carlos era atuante nas ações do PNAIC no estado do Paraná, Emerson estendeu o convite a ele, que prontamente aceitou. Nesse contato inicial, Carlos e Emerson já começaram a fazer planos, considerando o pouco tempo que dispunham para a realização do trabalho, pois já era março de 2013 e o material precisaria ser concluído ainda no mesmo ano. Para ajudar a pensar em uma equipe de trabalho e nas diretrizes para elaboração do material, Emerson e Carlos convidaram o Bigode:

Primeira pessoa, Bigode, chama o Bigode! (...) O Bigode é um bom articulador, eu tenho um carinho enorme pelo trabalho dele, gosto muito dos livros didáticos dele, acho que ele tem uma cultura fantástica, a gente troca muita coisa, tem muito trabalho

¹¹² Mara Sueli Simão Moraes é professora voluntária do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Unesp de Bauru. Uma informação relevante sobre a Mara é que ela atuou no Cecemca (CAVAMURA, 2017), assim como o Romulo Lins e o Emerson.

¹¹³ Maria Luiza Marins Aléssio é professora aposentada pela UFPE. Foi Secretária de Educação Esporte e Lazer da Prefeitura do Recife, presidente regional nordeste da União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação e secretária de articulação da União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação, no estado do Pernambuco – PE. No MEC atuou como Diretora de Fortalecimento Institucional e Gestão Educacional - da Secretaria de Educação Básica – DFGE/SEB de 2009 a 2013. Informações disponíveis no Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4972138548127722>. Acesso em: 20 abr. 2021.

legal com escolas de referências em São Paulo por conta do livro didático dele, enfim, era uma pessoa importante para a gente discutir. (...) A gente trouxe ele aqui para Curitiba, e a gente ficou o dia inteiro conversando sobre algumas tônicas e sobre pessoas. A gente tinha uma lista enorme de pessoas.

A parceria de trabalho com Bigode já havia sido mencionada pelo Carlos, inclusive a registrei na narrativa anterior. Emerson, ao abordar essa mesma informação, narrando sua admiração por Bigode e elencando todas as contribuições do trabalho dele, deixou evidente para mim que ele fora uma figura importante na dinâmica de organização dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Embora ele não tenha sido um dos organizadores, ajudou a pensar nas diretrizes e na equipe de autores dos cadernos de alfabetização matemática.

Sobre a organização dessa equipe de autores, Emerson se recorda de ter sido autorizado por Maria Aléssio a convidar os profissionais que desejasse, respeitando algumas concessões necessárias:

Eu não sou a pessoa mais conhecida do mundo, mas eu conheço todo o mundo, e eu acho que eu tenho um bom trânsito com todo o mundo, ninguém me olha mal, então você me dá carta branca?” –, perguntou Emerson à Maria Aléssio. Ela falou que sim, então a gente sabia que a gente ia ter que fazer algumas concessões, como o professor Adilson, a professora Mara, que já estavam lá – referindo-se aos coordenadores do PNAIC. (...) mas eu tinha autonomia e como sou muito pragmático, peguei todo o mundo e nos reunimos na UNESP em São Paulo, lá na Praça da Sé. E assim resolvemos, ficamos dois dias integrais discutindo as diretrizes do trabalho. Foi super bacana, chamei a professora Alexandrina¹¹⁴ para fazer uma coleção integral de Educação Matemática do Campo, era essa ideia, e daí as coisas vão se desenrolando. Dois ou três desistiram, porque teve um impasse em que ficaram querendo lotear o material: “ah, eu quero trabalhar com grandezas e medidas”, “eu quero trabalhar com estatística”. E a gente foi ajeitando as coisas dentro do que cada um tinha competência para fazer, dando algumas tesouradas. Teve até uma situação muito desagradável, porque daí teve uma segunda situação de mostrar o material lá em Brasília, e daí a estatística estava muito estranha, mas eu tinha convidado antes o pessoal de Pernambuco que já trabalhava com isso, e eles não tinham aceitado no primeiro momento. E daí teve essa situação, eu pedi

¹¹⁴ Alexandrina Monteiro é professora e pesquisadora da Faculdade de Educação da UNICAMP.

pareceres externos para Celi¹¹⁵, ela deu um parecer externo para que a gente mostrasse que aquele material de estatística não estava legal, e daí eu convenci o pessoal de Pernambuco a fazer o material de Educação Estatística, e ficou um material muito legal. (...) Eu queria muito que a Conceição¹¹⁶ trabalhasse mais com a gente, eu sabia que ela trabalhava muito com letramento. (...) Primeiro, conversando com a Conceição, ela não quis entrar no trabalho, mas eu pedi muito que ela escrevesse um primeiro capítulo para a gente, ela escreveu, foi muito legal, foi muito bacana, e ela participou de algumas reuniões, inclusive uma reunião que teve aqui no ENEM em julho. E nós tomamos algumas decisões.

A partir dessas lembranças, sobre a composição da equipe de autores dos materiais e as primeiras reuniões de organização dos cadernos de formação, Emerson conta como foi cunhado o termo alfabetização matemática na perspectiva do letramento:

Primeiro, a gente tinha o termo letramento dentro dos materiais de formação de linguagem, a gente não queria introduzir uma nova nomenclatura para o professor de primeiro ao terceiro ano do Brasil inteiro, a gente tinha essa responsabilidade com a adesão do material. Assim como, por exemplo, a Telma também tinha as suas preocupações com o método fônico que está por aí, então ela dizia: “Eu preciso entrar não destruindo aquilo que o professor já tem, eu preciso estar junto com ele, eu não posso colocar um nome novo”. (...) A Conceição – eu tenho um carinho enorme por ela – falava assim: “a matemática ela não é atriz principal, ela pode ser a atriz coadjuvante mais importante, mas no ciclo de alfabetização ela não é atriz principal. (...) Ela tem que vir, ela é coadjuvante no processo, ela é uma coadjuvante superimportante, mas ela é uma coadjuvante”. Daí de novo nós temos essa questão, e daí a gente vai negociar com a Conceição. A gente não poderia colocar só alfabetização matemática, porque carrega uma marca muito reducionista, de decodificação das letras, etc. Se eu pego, por exemplo, os livros que tinham sobre alfabetização matemática da Ocsana Danyluk¹¹⁷ – que inclusive eu convidei ela para escrever junto, mas falaram que ela estava muito mal de

¹¹⁵ Celi Espasandin Lopes é professora da Universidade Cruzeiro do Sul e uma pesquisadora de referência acerca da Educação Estatística.

¹¹⁶ Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca é professora titular da Universidade Federal de Minas Gerais e desenvolve pesquisas relacionadas ao letramento, numeramento, conforme cita o próprio Emerson. Na comunidade de Educadores Matemáticos é frequentemente chamada de Ção e, para além das temáticas já citadas, seu foco de trabalho está relacionado à Educação de Jovens e Adultos – EJA.

¹¹⁷ Ocsana Sonia Danyluk é professora da Universidade de Passo Fundo.

saúde – você percebe que naquela época era muito a matemática pela matemática, era decodificação dos números, era fazer as contas, etc. E daí eu falei: “não pode ser só isso”. Mas a gente sabia que talvez numeramento seria o termo melhor, o termo mais adequado, mas eu não queria colocar esse palavrão, não queria colocar numeracia, então chamamos de alfabetização matemática na perspectiva do letramento. Isso é muito curioso o que a gente está conversando agora, porque semana passada, não sei se você viu, mas saiu um documento do MEC criticando o termo alfabetização matemática¹¹⁸. É ridículo, porque não se sabe a história desses termos. Alegam que não pode mais falar em alfabetização matemática, porque alfabetização tem a ver com alfabeto. Isso é ridículo, não tem cabimento, porque o uso das palavras vai mudando, e a gente cunhou de certa forma esse termo: alfabetização matemática na perspectiva de letramento, que revela uma interdisciplinaridade, e essa interdisciplinaridade está absolutamente explícita nas coisas que a gente escreveu.

O termo alfabetização matemática na perspectiva do letramento simbolizou uma perspectiva de trabalho pedagógico e ao mesmo tempo evitou o uso de nomenclaturas que “embora possuam respaldo acadêmico dentro da área de Educação Matemática, como letramento matemático e numeramento, pudessem desviar o foco do trabalho para discussões que somente possuem sentido legítimo no âmbito acadêmico” (ROLKOUSKI, 2018, p. 124). Havia também outras diretrizes para organização do material, pois “quando você está fazendo livro, você precisa de uma máscara editorial, você precisa ter uma certa unidade”, explicou Emerson:

O Bigode falava assim: “a gente não pode fazer um material com linguagem de bula de remédio, porque senão não vai ter adesão”, e isso foi muito forte na fala dele. E eu e o Carlos trabalhamos que nem loucos para ir tesourando determinadas demarcações de território, porque o Carlos falava que era a privatização do material, que era aquela coisa, eu estou estudando sobre didática francesa, então eu acho que todo mundo tem que pensar na Educação Matemática pela didática francesa. Mas a gente foi fazendo

¹¹⁸ Em agosto de 2019 foi publicado pelo MEC o caderno da PNA, no qual consta a crítica ao termo Alfabetização Matemática que foi citada por Emerson: “A expressão “alfabetização matemática”, utilizada por muitos anos no Brasil, não cumpre a função de designar o ensino de matemática básica. A palavra “alfabetização” deriva de “alfabeto”, o conjunto de letras do sistema alfabético. Não se deve, portanto, entender alfabetização como sinônimo de aprendizagem inicial, ou de conhecimentos básicos, sob o risco de ampliar demasiadamente, por uma figura de linguagem, o real significado da palavra, criando dúvidas ainda sobre o que de fato seja uma “alfabetização matemática”” (BRASIL, 2019, p. 24). Disponível no link: http://portal.mec.gov.br/images/CADERNO_PNA_FINAL.pdf. Acesso em: 08 mai. 2021.

isso, mexendo em textos de pessoas extremamente importantes, e Carlos é “o” cara para dizer não, eu não sou o cara para dizer não, eu sou um cara mais político. Então a gente foi fazendo esse trabalho e foi tudo muito legal, foi um momento muito bacana.

A organização dos cadernos de formação de matemática, para Emerson, era um trabalho de muita responsabilidade e cautela, vista como oportunidade ímpar para difundir as informações do campo da Educação Matemática e que deveria ser bem aproveitada:

Era um momento privilegiado da Educação Matemática, talvez o único no Brasil em que você coloca trezentos e trinta mil professores para estudar alfabetização matemática, a gente não podia perder essa oportunidade. Então a gente jamais deixaria sair o material com linguagem de bula de remédio, que bula de remédio também ninguém lê, não é? Isso não quer dizer que eu estou subestimando a capacidade do professor. Algumas pessoas achavam que o material tinha que ser totalmente prescritivo, ou seja, tinha que ter um passo a passo de aula, esse passo a passo de aula tinha que estar atrelado ao material do aluno, tipo, faça o exercício um com o aluno, faça o exercício dois com o aluno. Esse é o extremo, é a prescrição total, que é dizer, assim: “olha professor, você não sabe nada de sala de aula, eu vou te ensinar a fazer tudo porque você não sabe fazer nada”, e tem o outro extremo, onde eu simplesmente dou textos teóricos para o professor supondo que ele vai fazer toda a transposição para a parte acadêmica.

Emerson, na condição de organizador e autor, evitou que o material se desenvolvesse em alguma das duas perspectivas, uma extremamente teórica e outra prescritiva, que desvalorizasse o conhecimento do professor. Um dos recursos utilizados nos cadernos, para evitar os dois polos extremos, foi a apresentação dos relatos de experiência, que já existiam nos cadernos de linguagem e permanecem na coleção seguinte, de matemática. Segundo Rolkouski (2018, p. 126), o objetivo desses relatos era “ampliar a identificação do professor com o material, ilustrar diferentes realidades, disparar reflexões sobre práticas profissionais, articular a teoria e a prática, etc.” Os autores dos relatos foram valorizados da mesma maneira que os autores dos textos teóricos, “a gente pagava quatrocentos reais por relato, ele ia ganhar tanto quanto a página do autor, isso era uma coisa legal!”, explicou Emerson.

Tais relatos, colocados inicialmente com a intenção de serem materiais “representativos de uma realidade”, se desdobraram em um:

efeito em cascata muito legal, porque o Brasil inteiro começou a fazer relato, e relato passou a ser uma coisa importante e muitas universidades fizeram livros desses relatos, eu tenho aqui inclusive, livros desses relatos. (...) então se descobriu que fazer relatos era algo muito importante como estratégia formativa, como socialização de experiência, essas são as coisas legais que o PNAIC deixa, assim, ele se vai, mas ele deixa algumas coisas.

Ao ouvir Emerson falando desse efeito cascata, me recordei que isso foi realidade entre as participantes do PNAIC – Núcleo UFSCar, que escreviam relatos e apresentavam suas experiências nos seminários de formação. Em meio a esses relatos que recebíamos, alguns foram selecionados e publicados nas seis edições da coleção Linguagens em Diálogo:



Figura 12: Capa das seis edições publicadas na coleção Linguagens em Diálogo.
Fonte: <http://www.leetra.ufscar.br/libraries>.

Durante as atividades de formação, versões impressas dessas obras foram distribuídas para todas as Orientadoras de Estudos vinculadas a UFSCar com intuito de intensificar a divulgação dessas experiências e motivar que, cada vez mais, as professoras escrevessem sobre as práticas delas.

Essa escrita de relatos, por si só era uma prática formadora, uma vez que promovia a reflexão epistemológica da prática. A divulgação desses relatos, por sua vez, socializando tais reflexões, foi uma estratégia de valorização dos saberes da experiência protagonizada pelas participantes do PNAIC.

“ele – PNAIC – se vai, mas ele deixa algumas coisas”

Depois de ouvir as memórias de Emerson sobre o PNAIC, pedi que ele fizesse algumas considerações sobre o programa e sobre o que a atuação como organizador dos cadernos e coordenador havia representado na carreira dele. Ali Emerson me fizera uma narrativa daquelas, de lacrimejar os olhinhos:

O PNAIC representa, para mim, o ápice e o grande orgulho da minha vida, de ter participado desse projeto, de ter conversado com todo mundo que a gente conversou, de ter juntado a equipe que a gente juntou, então eu tenho um carinho enorme por todos eles, eu acho que a gente tomou decisões muito acertadas. É inacreditável, mas tem uma quantidade imensa de trabalhos de mestrado e doutorado e pouquíssimos deles – eu não conheço algum particularmente – criticam o material. Não que ele não tenha críticas, mas elas são justificáveis, e talvez elas estejam ali já justificadas, porque você tem que colocar isso dentro de um pacote, que é um material de larga escala, é um material que era de um ano, é um material que era para ser usado por formadores em formação, não eram formadores profissionais. Nós formamos formadores com esse material. O PNAIC para mim, sem dúvida, representa o ápice, e os desdobramentos disso, foram muitos! Por exemplo, por conta disso, em 2014 eu viajei para vinte estados, então eu trabalhei praticamente no Brasil inteiro falando sobre o PNAIC. Eu recebi elogios de pessoas muito queridas, por exemplo, escutar da professora Nilza Bertoni falando “Olha, a gente sempre falou da Educação Matemática em sala de aula, agora, com o PNAIC a Educação Matemática está dentro de sala de aula”. São momentos em que eu desabei a chorar, de tão emocionado que eu fiquei. Eu dividi uma mesa redonda com o professor Cristiano Muniz no Museu Nacional dando uma palestra para mil professores. Foi fantástico! Escutei em Guarulhos, se não me engano, “eu tinha medo de matemática e agora não tenho por causa do material do PNAIC”. E escuto isso recorrentemente até hoje e é algo que sempre me emociona. Lá em Confresa, por exemplo, que é um município a seiscentos quilômetros de Palmas, que você tem que ir de carro porque não tem avião, são oito horas de viagem. Lá você ainda vê os vestígios do PNAIC e as pessoas falando o quanto foi importante o PNAIC de matemática. Isso agrega profissionalmente porque eu sou requisitado para trabalhos de formação e palestras. Agrega emocionalmente, porque me emociona as pessoas falarem do PNAIC. E agrega academicamente porque eu me direcionei para essa área trabalhando o próprio efeito da política pública. Eu faço poucos trabalhos investigando como que a criança resolve o problema. Não é isso que

eu pesquiso. O que eu pesquiso é o impacto dessas políticas públicas hoje. Agora eu me direciono a refletir sobre essas políticas públicas até em outros países. Recentemente fui fazer um Pós-doc. na Inglaterra e acompanhei o modelo de formação de larga escala lá, que em termos de concepção da Educação Matemática, da formação matemática, é totalmente diferente da nossa. E daí a gente tem um desdobramento futuro de pensar que a gente caminhou para um lado que é essa questão da matemática nas práticas sociais, esse letramento, e que a gente talvez tenha deixado um pouquinho de lado o pensar matematicamente.

Nas palavras do próprio Emerson, “*ele – PNAIC – se vai, mas ele deixa algumas coisas*”. Em sua trajetória profissional, o programa “*abriu uma área de pesquisa sobretudo em termos de políticas públicas*”:

Acabei de orientar um aluno de El Salvador que fez um trabalho fazendo uma discussão de duas políticas públicas, o Gestar II daqui, que foi do sexto ao nono, que foi coordenado pelo professor Cristiano Muniz, e um curso que está iniciando lá em El Salvador de política pública em larga escala chamado CFD - Curso de Formação Docente. A gente discutiu qual a concepção desses dois cursos. Agora tenho um aluno que está trabalhando com uma política pública da Alemanha, uma outra orientanda de doutorado está trabalhando com uma da Espanha, e uma outra que está trabalhando com o PNAIC, então a ideia é pensar isso de uma maneira mais global. Como que essas formações em larga escala, como elas têm se dado no mundo? Daí eu estou envolvendo história oral, a ideia é fazer entrevistas, fiz isso lá em Londres, o aluno de El Salvador fez isso lá em El Salvador, porque a história oral, ela me permite que, por meio dessa entrevista, eu tenha uma versão diferente daquela que conseguiria em documentos escritos.

O trabalho que se inicia no âmbito da Formação de Professoras dos Anos Iniciais agora se desdobra na atividade de pesquisa realizada por Emerson. Enquanto pesquisador, a Formação de Professoras e as políticas públicas são apontadas como subáreas de pesquisa em seu estágio pós-doutoral realizado no *Institute of Education da University College London* em 2018.

Sua trajetória de orientador inicia como co-orientador no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, em 2005 e se consolida com a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática na mesma universidade em 2010, local onde atua como orientador de mestrado e,

recentemente, em 2019, como orientador de doutorado. Na página do programa, seu nome aparece atrelado às linhas de pesquisa “Formação de Professores que ensinam Ciências e Matemática”, “Alfabetização Científica e Matemática” e “História, Sociologia, Filosofia, Educação em Ciências e Matemática”. E na primeira tese orientada por ele, o interesse pelas políticas públicas do mundo afora se faz presente, agora com a lupa voltada para a Espanha¹¹⁹.

Para Emerson, investigar as políticas públicas de Formação de Professoras de outros países é um caminho para reinvenção das políticas nacionais: “Olhar para o outro não deveria significar imitar o outro, mas sim deveria significar um estímulo a repensarmos a si mesmos, a refletirmos sobre ações, e uma inspiração a nos (re)criarmos” (ROLKOUSKI, 2019, p. 15).

¹¹⁹ Constava no Currículo Lattes de Emerson a orientação da tese *Narrativas de formação: os cursos de verão do governo espanhol (2014-2019)*, iniciada em 2019. Emerson me informou que em decorrência da pandemia de COVID-19, a estudante precisou desistir do doutorado.

Reconfigurando o *puzzle* da investigação

Caminho se conhece andando
Então vez em quando é bom se perder
Perdido fica perguntando
Vai só procurando
E acha sem saber
Perigo é se encontrar perdido
Deixar sem ter sido
Não olhar, não ver
Bom mesmo é ter sexto sentido
*Sair distraído espalhar bem-querer*¹²⁰
 (Chico César)

A pesquisa ancorada nos pressupostos dominantes tem como ponto de partida uma questão norteadora, uma problemática bem desenhada que deve ser respondida pelo pesquisador (CLANDININ; CONNELLY, 2015). O investigador narrativo opera diferente. A construção dos dados aponta para a necessidade de uma reformulação constante do *puzzle* de investigação. A construção da pesquisa narrativa é, como canta Chico César, um caminho que se conhece andando, pois, a pesquisa narrativa começa e termina na experiência (CLANDININ, 2021), e a experiência costuma ser imprevisível. Foi nessa estrada que por muitas vezes me perdi e tive que me perguntar: O que é mesmo que eu estou querendo saber? Qual é o enigma da minha investigação? O que revelam os dados que estou construindo? E daí? Quem se importa? (MELLO; MURPHY, CLANDININ, 2016).

Por isso, antes de apresentar a narrativa sobre o Bigode, quero esclarecer como, no movimento dinâmico de desenvolvimento da pesquisa, fui dando novos contornos ao *puzzle* de investigação a ponto de enxergar a pertinência de incluí-lo como um dos colaboradores desta investigação.

Regina Célia Grando, ao participar de uma banca de doutorado de um dos integrantes do GEM – o Américo, explicou que o movimento de voltar a pensar sobre, muito recorrente na pesquisa narrativa, é “permeado pelas leituras e por um coletivo de pessoas, autores e experiências que constituem o *puzzle*” (SILVA, 2018, p. 48). Nesta seção conto sobre o movimento mais brusco que fiz nessa pesquisa e como o coletivo contribuiu para esse processo.

¹²⁰ Trecho da canção *Deus me proteja*, de Chico César.

A experiência que narro aqui se refere a um episódio ocorrido em 19 de dezembro de 2019, dia do meu exame de qualificação do Doutorado. Havia encaminhado para a banca um texto contendo as narrativas de Carlos Vianna e Emerson Rolkouski.

Naquela tarde, encontrava-me completamente estarecida com o debate da banca, presidida pela minha orientadora, Cármen Passos, e compostas por Adair Mendes Nacarato, Ana Paula Gestoso de Souza, Guilherme do Val Toledo Prado e Marcos Antonio Gonçalves Júnior. Reunida junto a eles, fiquei atenta às orientações que recebia, e que me pareciam primordiais para a continuidade da pesquisa.

Até esse evento, mesmo já tendo construído dois textos de pesquisa, eu ainda percebia que meu *puzzle* não estava bem definido. Eu acreditava que o foco do trabalho estava atrelado aos Educadores Matemáticos engajados com a temática da Alfabetização Matemática no Brasil e, até então, o PNAIC integrava meu *puzzle* como o contexto no qual identifiquei a presença de educadores com esse perfil.

Em decorrência disso, meu texto encaminhado para a banca de qualificação foi intitulado Trajetórias Profissionais de Educadores Matemáticos Engajados com a Formação de Professoras dos Anos Iniciais e nele estava colocado o objetivo de compreender como os colaboradores haviam se tornado educadores matemáticos engajados com a Formação de Professoras que ensinam matemática nos Anos Iniciais.

Em diálogo com a banca entendi que não poderia e nem deveria negligenciar a importância do PNAIC na construção da pesquisa, visto que meus dados abordavam informações inéditas sobre o programa e sobre sujeitos protagonistas dessa política pública de Formação de Professoras. Despida da problemática que eu havia apresentado à banca, flagrei-me refletindo sobre a reconfiguração do *puzzle* da investigação. Naquele instante Adair parecia acolher minha aflição não verbalizada, quando tomou a palavra e fez suas considerações sobre o trabalho em andamento:

Lívia, as narrativas que você apresenta trazem revelações sobre a história do Carlos e do que Emerson que mostram o quanto esses caras estudaram e buscaram dialogar com pessoas que foram orientadores deles! À medida que eu ia lendo, notei que eles – Carlos e Emerson – enfatizam o papel da Clélia¹²¹, da Maria Tereza Soares, Lúcia Moro, que são pessoas que tiveram uma atuação excepcional na criação da SBEM e na constituição de uma comunidade de Educadores Matemáticos! Algumas ainda estão atuando, outras já se afastaram por causa da idade. Outra revelação que eu identifiquei

¹²¹ Clélia Isolani.

lendo as entrevistas, foi sobre as concepções do Romulo¹²², que dizia “tem que ouvir primeiro os professores”, eu desconhecia esse posicionamento dele! Seu texto contém revelações que as pessoas da Educação Matemática desconhecem. Nós temos que construir a história da Educação Matemática. Tem muita gente ingressando no campo, fazendo críticas, mas que não sabem quantas pedras essas pessoas lascaram para constituir essa comunidade! Pegue suas narrativas e fortaleça a história desses monstros¹²³ da Educação Matemática que ainda não receberam seu devido valor. Então, o que você vai olhar? Quem são os Educadores Matemáticos que atuaram na gênese do PNAIC de matemática! E aí, quem são? Na gênese estava o Emerson, que foi convidado pelo MEC para organizar os cadernos de formação, ele convida o Carlos e os dois juntos se reportaram a quem tinha experiência na elaboração de materiais: o Bigode. Existem mais de cem autores que atuam na escrita dos cadernos de formação, mas desse coletivo Bigode foi quem também esteve na gênese do PNAIC, por isso eu sugiro que ele seja incluído na sua pesquisa (Adair, 2019, fala proferida na banca de qualificação desta pesquisa).

Ao falar em gênese, Adair trazia luz para a continuidade da pesquisa. Ao debruçar-me sobre os dados da minha investigação, já havia notado certa incoerência entre o *puzzle* de investigação e os textos de campo construídos por mim. Se eu estava investigando a trajetória profissional de Educadores Matemáticos engajados com a Formação de Professoras dos Anos Iniciais, porque eu não tinha entrevistado a Regina, a Cármen e a Adair¹²⁴, por exemplo? Porque desde o início do Doutorado eu estava interessada em investigar questões relacionadas ao PNAIC, e consigo justificar tal anseio por meio de argumentos de ordem pessoal e social (CLANDININ; HUBER, 2010).

No âmbito pessoal, conforme citei no início deste relatório de maneira pormenorizada, o interesse em pesquisar o PNAIC se justifica pelo que essa política representa em minha carreira em termos de experiência de aproximação com a temática da Alfabetização Matemática, por ter sido nesse espaço minha primeira atuação como formadora de professoras e pelos quatro anos em que estive imersa nas ações do PNAIC – UFSCar. Há também justificativas de ordem social, relacionadas a necessidade de tornar

¹²² Romulo Lins.

¹²³ Ao utilizar a palavra monstro, Adair refere-se a sujeitos que executaram um trabalho monstruoso, gigantesco.

¹²⁴ Regina Célia Grando, Adair Mendes Nacarado e Cármen Brancaglioni Passos são Educadoras Matemáticas reconhecidas nacionalmente como referências sobre Formação de Professoras dos Anos Iniciais.

visível a dimensão do programa que teve como objetivo atender a todos as professoras do Ciclo de Alfabetização, chegando a alcançar um núcleo de aproximadamente 300 mil professoras da rede pública de Educação (ROLKOUSKI, 2018). Além disso, o PNAIC se insere na história como um movimento único em nosso país, pois foi capaz de promover “ao mesmo tempo, uma formação de longa duração, a todos os professores alfabetizadores” (MARTINIAK, 2015, p. 52)

Um dos indícios do impacto do PNAIC enquanto política pública foi o modo como ele chamou atenção dos pesquisadores brasileiros. Conforme já comentei anteriormente, localizei no Catálogo de Teses e Dissertações¹²⁵ da CAPES um contingente de 182 pesquisas defendidas desde janeiro de 2014.

Quando me debrucei sobre esse *corpus*, procurei sondar como o PNAIC de matemática estava sendo abordado por esses pesquisadores. Para isso, realizei um recorte a partir dessa temática, por meio do qual identifiquei 4 teses de Doutorado e 24 dissertações de Mestrado¹²⁶. São pesquisas que debatem sobre as propostas do PNAIC para a formação de matemática do professor alfabetizador e sobre os impactos do programa, no âmbito da matemática.

Nesse levantamento e na construção dos quadros-síntese (Apêndice A) notei que, embora o PNAIC tenha sido tema central de uma quantidade expressiva de teses e dissertações, em nenhuma delas foi realizada uma discussão sobre os agentes que assumiram a linha de frente dessa política: quais são as experiências desses sujeitos enquanto Educadores Matemáticos? Por que eles foram convidados e não outros sujeitos? Como as experiências desses três Educadores Matemáticos culminaram na origem do PNAIC de matemática nos moldes em que o programa foi apresentado?

Pensando nessas questões entendi que a reconfiguração do *puzzle* de investigação sugerida por Adair e, vale destacar, acolhida pelos demais membros da banca, era representativa do meu interesse de investigação. Desse episódio em diante, acatei a sugestão trazida por ela, decidindo que o fenômeno de investigação desta pesquisa são as

¹²⁵ Não foram considerados os textos publicados como artigos em periódicos, apenas as teses e dissertações disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

¹²⁶ Ver Apêndice A. Dissertações: ASSIS, 2018; BRAVIN, 2018; CALLEJAS, 2017; CASTIGLIONI, 2016; COSTA, 2016; ELIAS, 2016; FERREIRA, 2016; FRANCISCHETTI, 2016; GALVÃO, 2017; LOPES, 2018; PASSOS, 2017; PAULA, 2017; PEREIRA, 2016; PUDELCO, 2017; SANTOS, 2017; SILVA, 2015; SILVA, 2017; SILVEIRA, 2015; SIQUEIRA, 2018; SOUSA, 2018; SOUZA, 2014; SOUZA, 2017; SOUZA, 2018; WEBER, 2018. Teses: COSTA, 2017; BORGES, 2017; MONTEZUMA, 2016; PEREIRA, 2018.

experiências vivenciadas por três Educadores Matemáticos que atuaram na gênese do Pacto Nacional pela Alfabetização Matemática – PNAIC: Carlos Vianna, Emerson Rolkouski e Antonio José Lopes Bigode. Daí em diante, coube a mim reescrever meus textos de pesquisa sobre Carlos e Emerson, e convidar o Bigode para participar de minha pesquisa.

Concatenando essas ideias com minha orientadora e com meu colega Everaldo, reformulei o *puzzle*, que ficou definido da seguinte maneira: os colaboradores da investigação são Carlos, Emerson e Bigode, três Educadores Matemáticos que atuaram na gênese do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC e na elaboração dos cadernos de formação de matemática utilizados no programa. Debruçando-me sobre as narrativas verbalizadas por eles, meu objetivo é compreender como as experiências dos três culminaram na origem do PNAIC de matemática nos moldes em que o programa foi apresentado. Os objetivos específicos da investigação são: Conhecer as histórias de vida dos três Educadores Matemáticos; Construir, a partir da narrativa dos colaboradores, uma história sobre a organização e a implementação das ações do PNAIC de matemática; Compreender concepções, escolhas teórico-metodológicas e decisões políticas que auxiliaram a estruturação dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

Após esse movimento de reformulação da pesquisa, contatei Bigode, solicitando que ele me concedesse uma entrevista narrativa. Convite aceito, fui à São Paulo entrevistar Bigode presencialmente na Vila Madalena.

Uma experiência que começou com a insegurança de uma interiorana na maior cidade do Brasil e termina com um café com leite permeado pelas Histórias¹²⁷ da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Em tempo, quero informar que a dinâmica de construção dos dados, elaboração dos textos de campo e a transição destes para textos de pesquisa referentes ao Bigode seguiu a mesma dinâmica utilizada para compor as narrativas de Carlos e Emerson¹²⁸.

¹²⁷ A grafia da palavra Histórias em letras maiúsculas é intencional e será explicada no início da narrativa sobre o Bigode.

¹²⁸ Caso queira relembrar meu método de trabalho está descrito no tópico: “Ouvir, contar, reviver e recontar: a elaboração dos textos de campo e dos textos de pesquisa”.

“Hora de voltar ao modelito Bigode da foto (do 1º passaporte) de 1985, que foi o último ano da Ditadura Militar, para comemorar a LIBERDADE em todas suas dimensões: pelos 90 anos do saudoso intelectual libertário e amigo Maurício Tragtenberg; pelos 30 anos da queda do Muro de Berlim; e, principalmente, por Lula Livre, pois como já dizia o velho Bakunin, sua liberdade eleva a minha ao infinito. Pensar é resistir.”

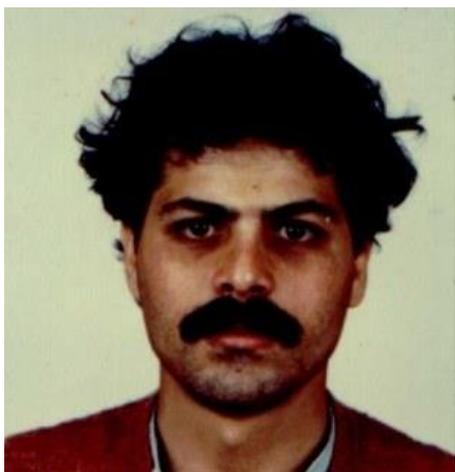


Figura 13: Bigode em 1985.

Fonte: Foto de perfil do Facebook de Antonio José Lopes Bigode, postada em 09 de novembro de 2019.

Um Educador Matemático Irreverente – Uma narrativa sobre o que ouvi no café da Vila

Antonio José Lopes ficou conhecido na comunidade de Educadores Matemáticos como Bigode. O apelido foi estabelecido intencionalmente no início de sua carreira como autor de livros didáticos, a conselho de seu editor na época, que acreditava que o nome o ajudaria a tornar-se mais conhecido entre as professoras. A estratégia foi exitosa, de modo que hoje todos os colegas se referem a ele como Bigode, e é por essa razão que aqui também vou me referir a ele dessa maneira.

Segundo informações disponíveis no Currículo Lattes¹²⁹, Bigode é professor de Matemática, graduado (1975 – 1993) pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo – IME – USP, instituição na qual também estudou Jornalismo na Escola de Comunicações e Artes – ECA – USP. Possui Mestrado (2000) e Doutorado (2016) em Didática das Ciências e das Matemáticas pela Universitat Autònoma de Barcelona - UAB, Espanha (2016), ambos orientados pelo Professor Josep Maria Fortuny catedrático da UAB, com co-orientação do Professor Joaquín Gimenez Rodriguez,

catedrático da Universidade de Barcelona - UB. Nas pesquisas realizadas no âmbito do mestrado e doutorado, Bigode analisou a produção matemática de 70 alunos os quais, dos 11 aos 14 anos, foram acompanhados por ele, com o objetivo de investigar o processo evolutivo do grupo.

¹²⁹ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/7100876578985579>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Embora sua formação oficial tenha se dado em centros de referência, como a USP e a Universitat Autònoma de Barcelona, ousou dizer que não são os elementos mais representativos da carreira do Bigode. Aponto isso porque, durante as três horas de conversa que tivemos na ocasião em que o entrevistei pude reparar que, das lembranças e revelações apresentadas por ele, muito pouco se foi dito sobre a sua formação acadêmica. Para Bigode, o doutorado é consequência, é um produto final, resultante de todo um trabalho previamente consolidado. Sobre isso, tive mais informações no memorial de formação de Bigode quando ele narra:

Ao longo de toda a vida profissional como docente e autor fiz pesquisa acadêmica, tendo produzido artigos sobre uma variedade de temas: resolução de problemas, ensino de geometria, álgebra e aritmética (números, frações, tabuada, proporcionalidade, irracionais); jogos, tecnologia (calculadora), erros, escrita, interações, aplicações, currículo, matemática recreativa, matemática e realidade entre outros. Em um determinado momento decidi dar uma estrutura para os conhecimentos, a experiência acumulada e minhas reflexões sobre a Educação Matemática, era hora de fazer um doutorado formal. (LOPES, 2020, p. 27)

O Educador Matemático de personalidade irreverente – e no final da narrativa justificarei porque tenho atribuído esse adjetivo a ele – atuou na gênese do PNAIC a convite de Carlos e Emerson, como uma espécie de consultor que trazia consigo sua experiência na escrita de materiais de Formação de Professoras. Além disso, Bigode foi autor do caderno de formação de matemática intitulado *Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber*¹³⁰ e vale considerar que em um coletivo composto por mais de cem autores, Bigode foi o único deles que escreveu um caderno de formação individualmente.

No capítulo anterior narrei como o diálogo com a banca de qualificação desta pesquisa deu mais evidência à necessidade de incluir o Bigode como colaborador desta investigação. Contudo, preciso explicar que antes da referida banca eu já considerava tal possibilidade e por isso, em setembro de 2019¹³¹ o contatei por *e-mail*, apresentando a minha pesquisa em desenvolvimento e sondando se futuramente ele aceitaria me conceder uma entrevista narrativa. Nesse primeiro contato Bigode aceitou o convite e orientou que eu fizesse a leitura de um artigo dele, publicado pela Revista *Histemat*, intitulado *Livro Didático e Pesquisa em Educação Matemática: a perspectiva de um professor que*

¹³⁰ Citado como Lopes (2014).

¹³¹ Relembrando: o exame de qualificação ocorreu em dezembro de 2019.

também é pesquisador, antes de ser um autor, na qual ele aborda elementos de sua trajetória, mostrando sua dinâmica de disseminação da “pesquisa em Educação Matemática por meio do gênero literário “livro didático” (LOPES, 2018, p. 154). No próprio *e-mail* ele anexou o artigo e indicou que alguns de meus questionamentos possivelmente já estariam respondidos no texto.

Com a decisão definitiva de incorporá-lo como colaborador desta investigação, retomei a leitura do texto sugerido por ele e recorri também à tese de doutorado da Heloísa¹³², que contém uma entrevista com Bigode. Excertos da tese dela são citados neste texto como Silva (2006).

Em entrevista concedida à Silva (2006), Bigode explicou que as histórias que ele conta são permeadas de criatividade, de afetos, de homenagens, de lembranças que desfilam e da construção de uma trama que é explicada, e por isso devem ser grafadas de letras maiúsculas – Histórias. Tal fala atentou-me para a responsabilidade que teria ao recontar suas Histórias, devendo evitar o apagamento de cenas ou personagens trazidas por ele, apenas por julgar que estes não estão diretamente relacionados ao objeto da pesquisa. Ao escrever, considero que essa narrativa pode servir de referência não apenas para esta investigação, mas para outros que vierem a acessá-la, visto que a ciência é construída socialmente (RIESSMAN, 1993).

Assumi a narrativa de Silva (2006) sobre Bigode como referência para realização da entrevista e, também, para elaboração deste texto de pesquisa sobre ele. Foi nela que recortei um excerto no qual a autora o descreve, apresentando seus elementos físicos, traços de seu histórico familiar e aspectos da sua personalidade:

Mais baixo que alto, moreno de cabelos grisalhos, andar apressado, ar pensativo e algo como elétrico em seus movimentos, Bigode é uma pessoa conhecidamente militante e de contatos. Filho de professora e oficial de justiça, mora em São Paulo desde que nasceu. Sempre estudou em escolas particulares, a não ser o superior em Matemática que cursou na Universidade de São Paulo (USP). Três casamentos: uma linguista – mãe de seus dois filhos adolescentes – outra jornalista e uma professora primária. Jornalista por direito, mas sem atuação, diz não ter interesse pela Engenharia, apesar de sua

¹³² Heloisa da Silva fez sua pesquisa de doutorado centrada na análise do “processo de constituição da identidade do Centro de Educação Matemática (CEM), um grupo que atuou, sobretudo, nos anos de 1984 a 1997 na grande São Paulo” (SILVA, 2006, p. 15). Bigode foi um dos fundadores do grupo e por isso, um dos entrevistados na pesquisa da Heloisa.

formação técnica no Ensino Médio. Quase foi advogado e matemático, mas acabou interessado pela educação durante a graduação. Já trabalhou em escolas públicas e privadas para o Ensino Fundamental (5^a à 8^a séries), em cursos supletivos e pré-vestibulares e atualmente é autor de livro didático do Ensino Fundamental (1^a à 8^a séries), professor do Ensino Médio de uma escola particular e doutorando da Universidade Autônoma de Barcelona, na Espanha. Simultaneamente a esses trabalhos diz pensar no CEM o tempo todo, e todo o tempo manifesta a intenção de reativá-lo. (SILVA, 2006, p. 10)

A descrição sobre a fisionomia do Bigode nada revelou de novo para mim, visto que já havia participado de uma oficina que ele havia oferecido no *II Seminário de Leituras e Escritas em Educação Matemática – SELEM* ocorrido em 2013 na cidade de São Paulo, e no ano seguinte, em 2014, assisti uma palestra ministrada por Bigode no *II Colóquio de Práticas Letradas nos Anos Iniciais e Seminário PNAIC/UFSCar*, na qual ele discorreu sobre alfabetização matemática para os Anos Iniciais na perspectiva da Educação Matemática Realística. Nesses contextos, além de conhecer os aspectos físicos do autor, tive contato com parte do conhecimento produzido e divulgado por ele, dos quais destaco os aportes teóricos de Hans Freudenthal, que até então eram desconhecidos para mim.

Interessada em saber por meio de quais experiências Bigode se tornou um “produto Freudenthaliano¹³³”, integrante e fundador do CEM e da SBEM, professor de matemática, formador de professoras, pesquisador da área de Educação Matemática, autor de livros didáticos e integrante da gênese do PNAIC de matemática, o solicitei uma entrevista narrativa. Ele aceitou o convite e sugeriu “*pode ser no café da livraria da Vila*”, no bairro Vila Madalena, na cidade de São Paulo. Nosso encontro ocorreu no lugar combinado, às 10 horas do dia 15 de fevereiro de 2020. Um diálogo com duração de mais de três horas, no qual Bigode me deixou completamente estarecida com a clareza e detalhamento das lembranças narradas. Sua trajetória foi atravessada pelas cenas da perversidade da Ditadura e pela luta para formalização do campo da Educação Matemática do Brasil. Uma narrativa que desfila o nome de personagens importantes da

¹³³ Ele se definiu dessa maneira ao participar de uma *live* do canal Matemática Humanista, na plataforma do youtube. O conteúdo na íntegra está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=0UeRqbOhvxQ>. Acesso em: 29 nov. 2020.

área de Educação, Matemática e Educação Matemática. São 65 anos de vida, vividos intensamente. “*Eu não sou velho, mas eu comecei muito cedo*”, explica ele.

*“Eu sou a flor da primeira música a mais velha
Mais nova espada e seu corte
Eu sou o cheiro dos livros desesperados,
sou Gitá gogoya
Seu olho me olha,
mas não me pode alcançar¹³⁴”
(Caetano Veloso)*

Se esta narrativa fosse um *podcast* e não um texto, *Reconvexo* certamente seria a música que eu usaria como trilha sonora. A canção me faz lembrar que Bigode é produto de muitas referências, mas também se tornou uma. Um Educador que pulsa, e para o qual é preciso escuta sensível para captar suas revelações. Não cabe imediatismo ou superficialidade, e certamente as interpretações não se findam nesta pesquisa. Suas Histórias contêm tradições, mas sobretudo irreverências. Não é possível compor sua trajetória de maneira linear, pois suas experiências são paralelas e entrelaçadas umas às outras. Se durante sua própria trajetória o entrecruzamento de experiências foi inevitável, seria impossível reorganizá-las em compartimentos hermeticamente fechados durante a narrativa que construí sobre ele.

Para fazer esta narrativa me apoiiei, principalmente, nos seguintes textos: narrativa de Heloísa da Silva construída também a partir de uma entrevista com ele¹³⁵, Memorial de Formação do Bigode¹³⁶ atualizado em 2020 para prestar concurso público, transcrição da entrevista realizada com Bigode¹³⁷, publicações acadêmicas dele¹³⁸.

Ao despir-me, em partes, das normas da ABNT, o faço a convite do próprio Bigode, que se apresentou a mim como um bom comunicador – mérito que ele mesmo

¹³⁴ Trecho da canção *Reconvexo* de Caetano Veloso.

¹³⁵ Citação: SILVA, 2006.

¹³⁶ Na ocasião da entrevista Bigode me concedeu o memorial e autorizou a utilizá-lo para compor a pesquisa. Excertos do memorial são referenciados da seguinte maneira: LOPES, 2020.

¹³⁷ Os excertos das entrevistas são os principais textos utilizados na narrativa. Para tornar a escrita mais fluida, tais trechos são apresentados entre aspas, mas sem referências no final do trecho.

¹³⁸ Por trazer excertos longos dessas publicações, optei por manter a mesma formatação dos excertos da entrevista e não seguir a norma de citação direta da ABNT. Para diferenciá-las dos excertos da entrevista mantive as referências bibliográficas entre parênteses. Em suas publicações, Bigode complementa as informações do texto utilizando notas de rodapé. Ao citar os trechos de publicações dele, mantive essas notas. Por isso, esta narrativa contém notas de rodapé seguidas da referência: (LOPES, 2018).

associa aos estudos realizados no curso de Jornalismo e ao escrever um artigo sobre sua trajetória enquanto autor de livros didáticos, ele destaca que seu estilo de escrita não prioriza *“padrões muito rígidos comumente exigidos em publicações científicas, para poder privilegiar uma leitura fluida e reflexiva”* (LOPES, 2018, p. 155).

Conto a seguir algumas Histórias que ouvi no Café da Vila, um espaço localizado no piso inferior de uma livraria, com mesinhas expostas ao céu cinza de São Paulo. Ao fundo se ouvia uma deliciosa coletânea de samba das antigas, que me causou um medo danado de prejudicar a gravação da entrevista. Foi nesse espaço que Bigode me olhou nos olhos e perguntou o que eu queria saber. Ao fazer-lhe a questão aberta¹³⁹, norteadora da entrevista narrativa, causei-lhe certo espanto *“Puxa, quanta coisa não?”*, disse Bigode, que na sequência imediata começou a contar-me suas memórias da escola, pois todo professor, antes de o ser, foi um aluno...

Sobre minha escolarização? “Eu era um aluno normal, está bom?”

Bigode é nascido e criado na cidade de São Paulo, local onde “sempre estudou em escolas particulares” (SILVA, 2006). Ao recordar-se de seu processo de escolarização, o Educador fez questão de destacar que *“era um aluno normal, está bom? Tipo, de repetir de anos duas vezes no ginásio – risos”*. Um aluno normal! Com reprovações, inclusive. Foi dessa maneira que Bigode se inseriu na narrativa, desvinculando-se do mito de que a matemática é exclusividade dos gênios, ou uma espécie de dom. Reforçando a ideia de que matemática é uma atividade humana (FREUDHENTAL, 1982 *apud* LOPES, 2014), e, ao meu ver, denunciando sutilmente os riscos de uma cultura escolar de classificação dos alunos, a partir da qual muitas vezes se pressupõe que o desempenho do estudante no espaço escolar seja elemento definidor de toda sua trajetória profissional.

Foi no tempo de escola que Bigode se deparou com suas primeiras referências – positivas ou não – sobre ser professor de matemática. Dentre elas, seu professor de matemática do 1º ano ginásial, o professor Pedroso:

... que na época tinha qualquer coisa como 78 anos, ele havia sido professor da minha mãe, não só ele como a maioria de meus professores na época, reflexo de um tempo em que a ideia de escola tradicional não se referia apenas à metodologia e à

¹³⁹ Conte-me sobre você, sua trajetória, incluindo a escolha da Licenciatura em Matemática na formação inicial, seu percurso profissional como professor, pesquisador e formador de professores, e a aproximação com o PNAIC de matemática.

disciplina imposta aos alunos. Em suas aulas, o professor Pedroso seguia rigorosamente o conteúdo de seu caderno de notas puído e desgastado pelo tempo, apesar de bem cuidado. Suas aulas, ao que tudo indica, eram “sagradas” como se dizia, há muitas décadas. Se por acaso um dia eu tivesse que perder a aula, por um resfriado qualquer, não tinha dúvidas em olhar o velho caderno de minha mãe, tão bem cuidado como o caderno de notas do professor Pedroso, e aula estava recuperada linha a linha, exercício a exercício. Hoje eu daria tudo para pôr a mão naquele caderno de notas, não mais pela curiosidade menino querendo antecipar o que vai ter na aula seguinte, mas sim como um pesquisador que acaba de achar um pergaminho raro. O bloco de notas do professor Pedroso era um documento precioso de história do ensino da matemática de seu tempo. Depois de adulto e já profissional, recuperei meu próprio caderno da 1ª série ginásial e dei-me conta que tinha uma boa ideia de como teria sido o curso de matemática de um estudante de 12 anos nos anos próximos a 1920, tanto em relação à metodologia, quanto ao conteúdo, aprendi como aqueles o algoritmo da raiz cúbica, a regra da divisibilidade por sete e muitas outras coisas que desapareceram do currículo atual há já algumas décadas, ou sobreviveram por pura inércia (LOPES; VALENTE, 2003, p. 8).

Essa narrativa sobre a conduta do professor Pedroso feita por Bigode me possibilitou reconhecer parte da história do ensino de matemática no Brasil. Enquanto a lia, foi inevitável não pensar sobre as influências de tantos professores Pedroso nas concepções de ensino de matemática que ainda estão presentes no espaço escolar. Como concebe a matemática, um professor que organiza um belo caderno e vai se orientando por ele anos a fio? Se o ensino de matemática se reduz a apresentação de um conjunto de técnicas e algoritmos, como se tal ciência fosse composta por certezas atemporais (SKOVSMOSE, 2014), se torna plausível uma experiência docente inerte, que se prolonga por gerações.

Mas não foi com a prática inerte do Professor Pedroso que Bigode se identificou e nem escolhera a docência em matemática por influência dele. A motivação para estudar matemática se deu por influência do que leu em obras encontradas nas livrarias de São Paulo, frequentadas por ele durante as horas livres que lhe restavam entre escola e trabalho:

Por ter repetido o 1º ano ginásial, e para ajudar em casa, tive que estudar à noite para trabalhar como office-boy durante o dia, porém durante a semana havia períodos longos de 2 a 3 horas no meio da tarde em que não tinha trabalho, ocupava estes horários

indo à biblioteca para ler enciclopédias e aprender xadrez, passeando pelo centro da cidade de São Paulo para desvendar seus segredos e fazendo um tour pelos vários sebos da cidade; frequentei todos eles. Ficava horas entre as prateleiras da histórica Livraria do Gazeau na Praça da Sé, por onde passaram escritores, juristas, jornalistas e intelectuais. Imagino hoje que, ao lado de um menino de 14 anos, poderia estar o grande bibliófilo José Mindlin folheando uma obra rara. Nos sebos descobri uma matemática que não se ensinava nas escolas, folheando obras como “Maravilhas da Matemática” de Lancelot Hogben, “Magia dos Números” de Paul Karlson e “As Matemáticas” da Biblioteca Científica Life, entre outros clássicos. Também gostava dos livros antigos da FTD e da F.I.C., os primeiros livros didáticos publicados no Brasil. Quando tinha 16 anos e cursava pela segunda vez a 4ª série ginásial, descobri o famoso Tijolão¹⁴⁰ do Bezerra em cujas páginas aprendi a origem da maioria das fórmulas que meus professores prescreviam. Cultivo minha paixão pela obra de Manoel Jairo Bezerra desde então. Apesar de meus livros serem considerados “construtivistas”, decidi homenageá-lo na abertura de minha coleção Matemática Hoje é Feita Assim, para que os professores da nova geração pudessem saber que há livros tradicionais bons e ruins, tal como há materiais construtivistas bons e ruins. Para mim o Tijolão é uma obra tradicional de muita qualidade, original e pioneira em seu tempo (LOPES, 2018, p. 156).

As janelas de tempo que lhe restavam eram transformadas em espaços de formação intelectual, nos quais Bigode se debruçava sobre obras de uma densidade profunda para um rapaz em período de escolarização. Por exemplo, a obra *A Magia dos Números* citada por ele, explora conceitos que no curso de Licenciatura em Matemática são abordados nas disciplinas de Cálculo e Análise Real. Eu mesma só fui estudar essa obra no último ano da minha graduação e, embora tenha achado seu conteúdo interessante e esclarecedor, só consegui compreendê-la com auxílio dos colegas. Bigode, em contrapartida, deleitava-se com esse tipo de estudo ainda na escola quando nos corredores do sebo descobria outras matemáticas que não estavam no currículo escolar.

Bigode se recorda de que esse despertar para matemática ficou mais acentuado no Ensino Médio, quando ele optou por um curso técnico de Aerofotogrametria¹⁴¹ – *que hoje*

¹⁴⁰ Tijolão era o nome popular do livro “Curso de Matemática” para o primeiro, segundo e terceiro anos dos cursos clássico e científico, de autoria do professor Manoel Jairo Bezerra (1920 - 2010), publicado pela Companhia Editora Nacional desde 1961. (LOPES, 2018, p. 156)

¹⁴¹ Esse curso foi realizado no Colégio Técnico de Aerofotogrametria, que foi uma escola pública que fazia parte de um convênio entre o Governo do Estado de São Paulo e a VASP

não existe, né? – no qual teve oportunidade de aprofundar seus conhecimentos em ciências exatas:

O curso de Aerofotogrametria, em especial, propiciou-me uma forte experiência com aplicações matemáticas o que influenciou decisivamente as escolhas que fiz para minha formação em nível superior, levando-me a iniciar meus estudos universitários no Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade de São Paulo (USP) onde concluí o curso de Licenciatura em Matemática. (LOPES, 2020, p. 3)

Minha grande universidade foram as escolas e o convívio com mulheres guerreiras¹⁴²

*Memória de um tempo onde lutar
Por seu direito
É um defeito que mata
São tantas lutas inglórias*

*São histórias que a história
Qualquer dia contará
De obscuros personagens
As passagens, as coragens
(Gonzaguinha¹⁴³)*

Interessado em cursar Matemática Pura, em 1975 Bigode ingressou na USP como aluno de graduação. Encantou-se com a área, embora nem soubesse muito bem do que se tratava: “*eu achava que Matemática Pura era barato, ninguém nunca sabia o que é Matemática Pura de verdade, quando você chega lá é uma outra coisa*”, contou ele. Além do desencontro entre a expectativa sobre o curso e a realidade, a formação em Matemática Pura tomava-lhe muito tempo, o que não combinava com sua militância, que era mais

Aerofotogrametria. Fonte: <https://www.obaricentrodamente.com/2018/06/biografia-de-antonio-jose-lobes-bigode.html>. Acesso em: 20 maio 2021.

¹⁴² Durante a entrevista narrativa, Bigode destaca que as escolas nas quais atuou no início da carreira foram sua universidade. Posteriormente, ao participar de uma *live* do canal *Matemática Humanista* do *youtube*, Bigode endossou que boa parte de sua formação se deu no convívio com mulheres, professoras que participaram do CEM, “*a minha universidade foi o convívio com mulheres guerreiras*” explicou ele durante a *live*. A frase em destaque é uma fusão das duas afirmativas, mas ele não as proferiu no mesmo contexto. A referida *live* está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=0UeRqbOhvxQ>. Acesso: em 15 maio 2021.

¹⁴³ Trecho da canção *Pequena Memória para um tempo sem memória* de Gonzaguinha.

indispensável que nunca, afinal de contas, havia entrado na universidade em plena Ditadura Militar:

No ano que eu entrei, o Vladimir Herzog¹⁴⁴ tinha sido assassinado, essas coisas estavam aparecendo nos jornais, descobrimos outras pessoas que foram assassinadas. Em relação ao Médici,¹⁴⁵ era uma repressão muito grande, bem grande, a ponto de o diretor da Instituto de Matemática mandar botar paredes no saguão porque as pessoas estavam conversando demais. E a gente era preso porque no vestibular estava solicitando aumento de vaga, essas coisas, eu fui preso por causa disso, por exemplo. A gente tinha uma visão de para que deveria ser a universidade. Então, a minha formação cultural foi na universidade, mas não foi dentro da sala de aula, foi no entorno, no centro acadêmico, que a gente podia assistir filme que era proibido. Os livros que eram censurados, a gente fazia vaquinha para fazer xerox. Então, nessa altura, eu já estava discutindo para que estava servindo a Matemática Pura, e a Matemática Pura não me permitia ter atividades, eles – os professores – organizavam o horário para impedir que você trabalhasse, e eu comecei a dar aula já no segundo ano da matemática, e aí comecei a bombar. Não era possível – conciliar trabalho e estudos – e os professores falavam: “não, se você não se dedicar do jeito que a gente acha que tem que se dedicar, você não vai ter saída”. Aí mudei da Matemática Pura e fui para Matemática Aplicada, achando que a Matemática Aplicada poderia ser um pouco melhor. Na verdade, a Matemática Aplicada era uma Matemática Pura com outros problemas. Mas se eu tivesse paciência e tempo eu continuaria fazendo Matemática Aplicada.

Em meio a repressão da Ditadura Militar no Brasil, Bigode, recém ingresso no curso de Matemática, buscou estabelecer nos espaços da USP um cenário de formação e atuação política, pois acreditava que esses deveriam ser os propósitos da universidade. À medida que ele me narrava essas cenas, eu ia imaginando todos os percalços daquela militância dentro de um grupo de estudantes e professores do curso de Matemática Pura em tempos de ditadura. Se em 2008, quando ingressei na Licenciatura em Matemática, já me via cercada de um grupo constituído predominantemente de pessoas conservadoras, qual seria o perfil dos estudantes de Matemática em tempos de censura e repressão a

¹⁴⁴ Vladimir Herzog foi jornalista, formado pela USP, professor na ECA-USP e cineasta brasileiro. Lutou pela restauração da democracia brasileira na época da ditadura militar e, em consequência de sua militância foi torturado e assassinado. Essas informações e dados mais completos da biografia de Vladimir podem ser acessados no site: <https://vladimirherzog.org/biografia/>. Acesso em: 15 mai. 2021.

¹⁴⁵ Emílio Garrastazu Médici, presidente do Brasil no período entre 1970-1974.

qualquer tipo de manifestação contra o governo? Inquieta, quis saber quem eram os estudantes que frequentavam o centro acadêmico e o acompanhavam nas tentativas de burlar a censura, então o interrompi: “Mas com os próprios alunos da Matemática ou outros?” “*Não, nós tínhamos um grupo da Matemática que não era muito grande, a Matemática sempre era muito caretona, muito! – contou desgostoso. Era um conglomerado de centros acadêmicos!*”.

O núcleo da Matemática Pura e Aplicada não combinavam com o perfil irreverente de Bigode e nem atendiam suas demandas por conhecimentos sobre ensino de matemática. E o que despertou nele essa necessidade de estudar questões de cunho pedagógico foi a própria prática profissional, pois tão logo Bigode havia ingressado no curso de Matemática, iniciou também a carreira como professor. Para suprir tais demandas, imergiu em outros espaços formativos como, por exemplo, as atividades de extensão:

...na segunda metade dos anos setenta, o ensino da matemática não era visto com bons olhos nos Institutos de Matemática, era considerado “perfumaria”, como diziam meus professores. Mas, em qualquer rebanho sempre há algumas “ovelhas negras” e lá no IME tinha um pequeno grupo de professoras/es que valorizavam o que hoje chamamos de Educação Matemática, graças a eles, segui na direção do ensino.

Para mim, o grande e decisivo momento ocorreu em 1977, quando a professora Elza Gomide¹⁴⁶ convidou a professora Rosa Feldmann¹⁴⁷ para dar um Curso de Extensão sobre Ensino de Matemática. No curso, fui apresentado a Piaget¹⁴⁸, Polya¹⁴⁹, Freudenthal¹⁵⁰, Castelnuovo¹⁵¹, Dienes¹⁵², Kline¹⁵³ entre outros nomes que moldaram esta área do conhecimento e minha formação para sempre.

Naquela época, o Brasil estava sob regime militar e, discutir Ensino de Matemática no IME, era uma forma de resistência. Dentre as atividades do centro acadêmico, organizávamos grupos de estudo de textos de Bento de Jesus Caraça¹⁵⁴,

¹⁴⁶ Elza Furtado Gomide.

¹⁴⁷ “A professora Rosa Feldmann defendeu o doutorado em Didática da Matemática na Alemanha no ano de 1933”. (LOPES, 2018, p. 157).

¹⁴⁸ Jean William Fritz Piaget.

¹⁴⁹ George Pólya.

¹⁵⁰ Hans Freudenthal

¹⁵¹ Emma Castelnuovo.

¹⁵² Zoltan Paul Dienes.

¹⁵³ Morris Kline.

¹⁵⁴ “E o Caraça é um cara que foi perseguido pela Ditadura Portuguesa, e a gente usava o prefácio do livro dele nas aulas, aulas discursivas de EJA”, explicou Bigode durante a entrevista.

Bertrand Russell, René Thom, Morris Kline, Ubiratan D'Ambrósio e outros matemáticos e cientistas que tinham uma visão crítica do conhecimento e de seu ensino. A esta altura, meu vínculo com a Educação Matemática já era definitivo e busquei ampliar meus horizontes (LOPES, 2018, p. 157).

As lembranças de Bigode sobre sua formação universitária são permeadas pela história da Educação Matemática no Brasil. Ao contar-me sobre a Elza Gomide, ele se referiu a nada menos que a primeira mulher brasileira a defender um doutorado em Matemática na USP¹⁵⁵, segunda mulher doutora em Matemática do Brasil. No curso organizado por ela, e ministrado pela professora Rosa Feldmann, Bigode tivera contato com um debate central da década de 1970, relacionado a decadência do Movimento da Matemática Moderna.

Bigode se inseriu nesse debate em interlocução com expoentes da “nova era” do ensino de matemática, críticos ao Movimento da Matemática Moderna como, por exemplo, Dienes, Thom, Freudenthal e, Morris Kline, autor da crítica mais avassaladora ao movimento, na obra *O fracasso da Matemática Moderna*¹⁵⁶, publicada originalmente em inglês, em 1976 (GARNICA; SOUZA, 2012).

Aquele curso da professora Rosa Feldmann, realizado em 1977, oportunizou a ele o contato com a pedagogia construtivista de Piaget e a teoria da Resolução de Problemas construída por George Pólya, matemático húngaro que se tornara conhecido por escrever a obra *A arte de resolver problemas*, publicada em 1945 e que exerceu influência para a Educação Matemática (GARNICA; SOUZA, 2012). Naquele terreno profícuo, o engajamento de Bigode gerou a ele bons resultados: “*Teve três notas dez nesse curso, um fui eu e o outro foi o Nilson Machado (risos), então eu percebi que tinha alguma outra coisa além de integrais e derivadas...*”. Em busca de conhecimentos relacionados ao ensino de matemática, optou por mudar de curso mais uma vez, agora para Licenciatura em Matemática. “*Bom, então eu comecei a me interessar por ensino já em 1977*” situou Bigode, concluindo suas considerações sobre o Ensino Superior.

Para além do acadêmico, Bigode fez questão de pontuar a importância das experiências docentes para seu desenvolvimento profissional:

¹⁵⁵ Fonte: <http://www.ime.unicamp.br/~grupoelza/sobre/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

¹⁵⁶ KLINE, Morris. **O fracasso da Matemática Moderna**. Trad. Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo: IBRASA, 1976.

E eu era um cara curioso, que sempre foi atrás de tudo, e dei sorte de trabalhar em escolas alternativas. Trabalhei no supletivo, vamos dizer assim, o supletivo de esquerda, que tinha aqui. E depois, as escolas alternativas que eram aqui na Vila Madalena. Por que eu estou falando isso? Porque na verdade, a minha grande universidade foram as escolas, a escola que eu trabalhei aqui na Vila Madalena é desdobramento da primeira escola construtivista do Brasil. Ali eu aprendi quinhentas mil coisas sobre educação em todo o sentido, educação na música, educação nas artes. A minha formação de educação foi com as outras áreas e eu fui costurando o que seria a Educação Matemática naquela perspectiva.

Emocionado, Bigode se recordou dessas escolas alternativas nas quais trabalhou, atribuindo a elas o carácter de “grandes universidades”, nas quais viveu valorosas experiências enquanto aluno mestre, professor principiante (NÓVOA, 2019). Uma formação na qual aprendera a ser professor por meio do próprio exercício da prática docente (MIZUKAMI *et al.*, 2002). Atuando em escolas construtivistas e mantendo contato com “os caras da didática, como o Piaget, com os pioneiros da Psicologia da Educação Matemática”, Bigode se envolveu completamente com o debate acerca do ensino de matemática. Uma formação, sintetizada por ele mesmo da seguinte maneira:

Então, assim, a minha formação – eu estou passando por cima – mas a minha formação foi, no primeiro momento, o movimento estudantil que me moldou do ponto de vista de olhar a cultura e a vida social, a vida política, ter o interesse pela questão social, então eu me formei na luta, no movimento estudantil, fiquei militando no movimento estudantil por bastante tempo, uns doze anos, antes de começar a militar pela Educação Matemática, então teve uma hora em que eu saí da universidade, saí do movimento sindical e fui militar pela Educação Matemática, e a data aí é 1983, e tem a ver com o CEM.

“Eu tenho uma vida acadêmica! Vamos deixar isso bem claro, tá? Eu sou pesquisador da Educação Matemática de longuíssima data, junto com as minhas colegas do CEM, que a gente fundou lá em 1983...”¹⁵⁷

“Veja bem, eu não sou velho, mas eu comecei muito cedo”, disse Bigode, chamando minha atenção para a temporalidade dos fatos. “Estamos falando de 1983”, e

¹⁵⁷ Frase proferida por Bigode na *live* “Matemática Recreativa é Coisa Séria! - com Antonio José Lopes Bigode e Carlos Mathias”, em 03 de julho de 2020 no canal Matemática Humanista. O

de um paulistano que aos, 28 anos de idade, cercou-se de “mulheres guerreiras, protagonistas da história da Educação Matemática Brasileira”. Unido a essas mulheres, que logo serão apresentadas aqui no texto, Bigode se envolveu em um trabalho de formação colaborativo que culminou na fundação do CEM¹⁵⁸, que era:

Uma instituição de ensino e pesquisa, sem vínculos com instituições universitárias, constituída por um grupo de 20 professoras do ensino fundamental e médio, sendo que algumas delas já atuavam juntas há 20 anos. Muitas das educadoras que comigo criaram o CEM faziam parte de um pequeno grupo de pioneiras que ajudaram a construir a Educação Matemática brasileira tendo desenvolvido experiências inspiradas pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM) na sua origem e participado da criação do Grupo de Estudos de Ensino de Matemática (GEEM) e escrito livros sobre a “nova matemática”, mas que à época no início dos anos 1980 já se colocavam como críticas dos exageros do MMM. (LOPES, 2020, p. 8).

Perceba que ao caracterizar o CEM, Bigode enfatiza seus dois pilares: Ensino e Pesquisa, rompendo com a ideia de que o Centro tenha se consolidado como “um mero grupo de estudos” (SILVA, 2006, p. 17). Para os membros do CEM, fazer pesquisa é etapa fundamental do processo formativo: “Nós não somos capazes mais de entrar num grupo de formação de professores, por exemplo, sem fazer uma documentação, sem fazer um trabalho, sem ter a perspectiva de apresentar um resultado num congresso, numa comunicação científica, etc. e tal” (SILVA, 2006, p. 17, trecho de entrevista concedida por Bigode).

Foi nesse espaço do CEM que Bigode se tornou um pesquisador e testemunhou a gênese do campo da Educação Matemática no Brasil, e a atuação de “pessoas-chave” dessa gênese. Uma história que, ao ser contada, precisa honrar o nome e a voz das personagens que o integraram, pois segundo Silva (2006), as identidades do CEM tiveram forte influência na constituição das identidades da Educação Matemática no Brasil. O CEM se destaca na história da Educação Matemática como uma:

equipe prestadora de serviços de assessoria e consultoria especializada em Educação Matemática a escolas, Diretorias de Ensino e Secretarias de Educação e instituições especializadas como a Coordenadoria de

conteúdo na íntegra está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=0UeRqbOhvxQ>. Acesso em: 15 mai. 2021.

¹⁵⁸ A história de criação e atuação do CEM, contada por meio de depoimentos dos integrantes do grupo está registrada na tese da Heloísa da Silva, defendida em 2006. Ao longo desta narrativa tenho apresentado alguns excertos do depoimento que Bigode concedeu a ela, para complementar as informações.

Estudos e Normas Pedagógicas – CENP e a Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. (SILVA, 2006, p. 8)¹⁵⁹

Uma equipe composta por mulheres bem mais velhas que Bigode, das quais “*hoje, as que estão vivas, estão aí na faixa dos oitenta e cinco anos*”. Mulheres pioneiras como “*Manhucia Libermann¹⁶⁰, Lucília Bechara¹⁶¹, Anna Franchi, que era professora da PUC, a Antonieta Moreira Leite...*”. “*Manhúcia Liberman, Anna Franchi e Lucília Bechara são pessoas da história da Educação Matemática Brasileira. São pessoas-chave*” (SILVA, 2006, p. 19). As três juntas foram precursoras da Educação Matemática no Brasil e compuseram o Grupo de Ensino de Matemática Atualizada – GRUEMA (GARNICA; SOUZA, 2012), que “*sempre foi considerado obra revolucionária em termos da história de livros didáticos no Brasil*” (SILVA, 2006, p. 18). Essas mulheres são lembradas por Bigode como professoras que foram fundamentais para sua formação de Educador Matemático.

Recordemo-nos que, em 1977, Bigode havia iniciado seus estudos piagetianos durante o curso de extensão sobre ensino de matemática realizado no IME-USP – aquele curso com a Professora Rosa Feldmann. Tais estudos tiveram continuidade na década de 1980, pois no CEM ele havia estabelecido parcerias com a Anna Franchi, que havia passado “*um tempo em Paris, ela que foi a primeira pessoa a trazer para cá o Vergnaud¹⁶²,*” que foi um dos orientandos do Piaget e autor reconhecido pela sua Teoria dos Campos Conceituais. Embasada por tal teoria, Anna Franchi desenvolveu um trabalho de pesquisa sobre o ensino de subtração e “*foi a responsável pelos materiais didáticos terem o cuidado para trabalhar as três ideias na subtração: a subtrativa, comparativa e o completar, e foi ela que explicou que isso tem uma hierarquia*”, explicou Bigode.

Dienes também trabalhava assiduamente no CEM (GARNICA, SOUZA, 2012) e ele foi “*o primeiro cara que fez o casamento entre Piaget e a Educação Matemática. Para muitos ele é considerado o pai da Psicologia em Educação Matemática*” (SILVA,

¹⁵⁹ Essa citação não está em itálico porque não é um excerto da entrevista de Bigode, mas uma informação trazida pela própria Heloísa da Silva.

¹⁶⁰ Manhucia Liberman Perelberg, faleceu em 2017, aos noventa anos.

¹⁶¹ Lucília Bechara Sanchez.

¹⁶² Gerard Vergnaud desenvolveu a Teoria dos Campos Conceituais, por meio da qual se pode compreender como um aluno constrói conhecimento matemático. A Teoria dos Campos Conceituais se alicerça na premissa de que em matemática “dois campos conceituais são necessários para subsidiar todos os demais conceitos matemáticos: o campo conceitual das estruturas aditivas e o campo conceitual das estruturas multiplicativas” (MAGINA, 2011, p. 68).

2006, p.18). Ao se aposentar, Dienes encaminhara ao CEM seu assistente, Claude Gaulin para dar continuidade ao debate. E aqui peço licença para uma fazer uma digressão sobre Claude Gaulin:

Claude Gaulin foi uma personalidade importante da comunidade de Educadores Matemáticos que faleceu em 2020, após eu ter entrevistado Bigode e enquanto eu elaborava esta narrativa. Em virtude disso, Bigode escreveu um texto sobre ele e postou em suas redes sociais no dia 06 de junho de 2020:

CLAUDE GAULIN (1938-2020). Perdemos hoje um dos mais importantes Educadores Matemáticos do cenário internacional, o Prof. Claude Gaulin da Univ. de Laval, Québec-Canadá. Claude trabalhou lado a lado com Zoltan P. Dienes e graças a isto o sucedeu no vínculo com vários grupos em dezenas de países, Claude conheceu ou trabalhou em mais de 60 países dos 5 continentes. No Brasil manteve intensa colaboração com grupos de brasileiros como o Centro de Educação Matemática (CEM) de São Paulo do qual era sócio honorário, mas também com o GEEMPA¹⁶³ e grupos do Rio de Janeiro (UFF¹⁶⁴, GEPEM¹⁶⁵), CECIMIG¹⁶⁶ em Minas entre outros. Orientou direta ou indiretamente alguns dos mais ilustres membros de nossa comunidade de educadores e educadoras matemáticos/as como o prof. Sérgio Lorenzato¹⁶⁷ e a professora Maria do Carmo Vila¹⁶⁸ de MG, orientou os primeiros trabalhos brasileiros sobre ensino de probabilidades. Além do Brasil, Claude fomentou o surgimento de grupos de estudos e pesquisa em vários países na Argentina, Chile, Colômbia, Venezuela, Portugal, Espanha, Marrocos entre outros. Teve intensa atividade como membro de comissões organizadoras de eventos e de comitês científicos dos mais importantes grupos de Educação Matemática do mundo com destaque para o PME¹⁶⁹, a CIEAEM¹⁷⁰ que presidiu e a Ciaem Iacme¹⁷¹, (Claude era um amigo da América Latina e deu importante contribuição para o desenvolvimento da EM¹⁷² neste subcontinente), também participou

¹⁶³ Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia da Pesquisa e Ação.

¹⁶⁴ Universidade Federal Fluminense.

¹⁶⁵ Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática.

¹⁶⁶ Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais.

¹⁶⁷ Professor aposentado da Unicamp e coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática nos/dos Anos Iniciais – GEPEMAI.

¹⁶⁸ Professora da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.

¹⁶⁹ *International Group for the Psychology of Mathematics Education.*

¹⁷⁰ Comissão Internacional para a Psicologia da Educação Matemática.

¹⁷¹ Comitê Interamericano de Educação Matemática.

¹⁷² Educação Matemática.

de comitês do ICMI¹⁷³, tendo sido organizador do 7º Congresso Internacional de Educação Matemática (VII ICME) realizado na sua Universidade de Laval em Québec, no ano de 1992. Claude foi determinante para mim, além de amigo, foi um mentor e um de meus padrinhos (o outro é o Ubiratan) abrindo-me portas na comunidade internacional nos anos 1980 e 1990. Eu e meus/minhas companheiras do CEM e os pioneiros da Educação Matemática brasileira temos muitas histórias para contar da longa amizade com Claude e também sobre os projetos de colaboração que desenvolvemos com ele durante mais de 20 anos em várias áreas da EM, em especial no Ensino da Geometria e na Resolução de Problemas. Foi através de Claude que os pesquisadores brasileiros tiveram contato com teorias como a de Van Hiele, ao mesmo tempo em que surgiam nos EUA, Canadá e Europa, ele foi nossa internet nos anos 1980. Há trabalhos acadêmicos que documentam estas parcerias, como a tese de doutorado da prof. Heloisa da Silva da UNESP-Rio Claro e alguns trabalhos orientados pelo professor Wagner Rodrigues Valente, da UNIFESP¹⁷⁴. Tenho uma dívida de gratidão por todos estes momentos vividos com Claude que jamais poderá ser paga, sei que o que ele queria em troca era que fôssemos para a frente que crescêssemos e que transformássemos o mundo de algum modo e com a Educação Matemática entre outras formas, ele se foi sabendo que seus amigos e pupilos cumpriram sua parte e seu desejo honrando seu legado. Só me resta deixar aqui meu reconhecimento público e agradecer por ter tido a graça e a felicidade de ter sido formado como pesquisador por ele e, principalmente, ter

¹⁷³ *International Commission on Mathematical Instruction.*

¹⁷⁴ Universidade Federal de São Paulo.

o privilégio de ter sido seu amigo. Valeu Claude, valeu super a pena, sua generosidade foi imensa. PS.: Claude foi mais uma vítima da Covid-19.



Figura 14: Bigode e Claude Gaulin.

Fonte: <https://www.facebook.com/antonio.lopesbigode/posts/10158334539404035>.

Cercado de Anna Franchi, Dienes, Gaulin e outros estudiosos da Psicologia em Educação Matemática, Bigode estava se banhando na fonte do construtivismo e dadas as circunstâncias, em 1984 ele se inscrevera para o 1º Congresso Internacional de Educação Piagetiana, realizado no Rio de Janeiro.

“Eu fui para esse Congresso Piagetiano - Por que eu tenho que colocar isso? Porque ele também foi um ponto de virada na minha vida!”

Em 1980 Piaget faleceu e quatro anos depois, em 1984, a cidade do Rio de Janeiro foi sede do 1º Congresso Internacional de Educação Piagetiana e 2º Congresso Brasileiro Piagetiano, no qual estiveram presentes reconhecidos pesquisadores construtivistas, orientados pelo próprio Piaget: *“a Emilia Ferreiro¹⁷⁵, o físico e epistemólogo Rolando*

¹⁷⁵ Emilia Beatriz María Ferreiro Schavi, psicóloga e pedagoga argentina.

García¹⁷⁶, marido da Emília Ferreira, o Gérard Vergnaud! Se eu não me engano, a Constance Kamii¹⁷⁷, que escreveu A Criança e o Número, e era para estar o Seymour Papert¹⁷⁸ que é pai da informática na educação, que criou a linguagem Logo”.

Das muitas pessoas importantes com quem Bigode conversou nesse congresso há duas que não posso deixar de mencionar: Hans Freudenthal¹⁷⁹ e Ubiratan D’Ambrósio¹⁸⁰, o presidente de honra do congresso. No café da Vila, Bigode narrou tais encontros em tom exultante, de modo que parecia vivenciar ali, na entrevista, empolgação semelhante a experimentada durante a experiência em si. Contou-me não apenas dos encontros com essas personalidades, mas também elencou os desdobramentos dessas experiências para sua formação profissional, e como elas ainda se prolongaram nas experiências posteriores a ela (DEWEY, 1976). Sobre a influência de Freudenthal, Bigode conta que:

Eu sempre me assumi como um produto do pensamento Freudenthaliano. O Hans Freudenthal foi um cara que questionou bastante a Matemática Moderna e em especial os estruturalistas Piagetianos. Para mim ele é o cara mais importante da Educação Matemática Moderna. No congresso de Educação Piagetiana eu participei do simpósio “A Formação de Professores de Matemática” e de um curso ministrado por Freudenthal, desde então sua obra tem inspirado de modo determinante minha produção acadêmica e as obras didáticas que escrevi.

“Produto do pensamento Freudenthaliano”, acredito que essa seja uma definição primorosa do que Bigode representa na comunidade brasileira de Educação Matemática. Como ele mesmo destaca, sua produção intelectual, suas atividades de formação preconizam a teoria da Educação Matemática Realística de Freudenthal, inclusive o caderno de formação *Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber*, escrito por

¹⁷⁶ Rolando Garcia é autor do livro *Psicogénesis e Historia de La Ciencia*, que escreveu com Piaget, influenciou uma geração de pesquisadores, mudando a maneira de ver a história do desenvolvimento dos conceitos matemáticos, numa perspectiva epistemológica” (LOPES, 2020 – Memorial de Formação)

¹⁷⁷ Constance Kazuko Kamii.

¹⁷⁸ Matemático e Educador nascido na África do Sul e naturalizado nos Estados Unidos. A linguagem Logo, citada por Bigode, foi fruto de estudos que desenvolveu com Jean Piaget.

¹⁷⁹ No caderno de formação de matemática do PNAIC denominado *Saberes Matemáticos e outros Campos do Saber*, Bigode registra em nota de rodapé:

Hans Freudenthal (1905-1990), o criador da corrente didática conhecida como Educação Matemática Realística, foi o principal nome da Educação Matemática na segunda metade do século XX, presidiu vários organismos internacionais, a medalha Freudenthal é uma das principais honorarias dadas pela *International Commission on Mathematical Instruction* (LOPES, 2014, p. 6).

¹⁸⁰ Ubiratan D’Ambrósio foi um Educador Matemático brasileiro reconhecido mundialmente por seus estudos sobre etnomatemática.

Bigode para o PNAIC, abarcou essa temática. Além do encontro com Freudenthal, outro encontro importante, que marca o Congresso Piagetiano como ponto de virada na vida de Bigode, deu-se com Ubiratan D'Ambrósio:

O Ubiratan era o presidente de honra desse congresso. Eu sempre converso¹⁸¹ com ele, eu coloquei uma azeitona na empada dele! O Ubiratan não é um cara da Psicologia, é um cara da Sociologia, da Filosofia, da História e tal, mas ele tem esse respeito. Então, isso foi importante para mim porque eu conheci pessoalmente o Ubiratan, já conhecia de vista, né? Eu me interessava por Matemática Pura, tinha um cara chamado René Thom que ganhou a medalha Fields nos anos 60, o René Thom depois de velho não estava pesquisando mais, e começou a apitar em Educação. René Thom fez uma crítica super ácida questionando a Matemática Moderna e ele criou a Teoria das Catástrofes. E eu me interessava pelo René Thom, pela Teoria das Catástrofes e pela crítica que ele fazia à Matemática Moderna. E o Ubiratan trouxe o René Thom para a Unicamp, ele andou pelo IMECC¹⁸², e eu quis conhecer o Ubiratan. Lá - referindo-se ao congresso - o Ubiratan, você deve conhecer, é aquela pessoa que todo mundo para ele tem importância, ele me foi apresentado e eu falei para ele do meu interesse pelo René, pela Teoria das Catástrofes. E eu falei para ele que eu achava que a Teoria das Catástrofes - bobagem de um jovem adolescente quase - que eu achava realmente que tinha uma conexão com a aprendizagem. O Ubiratan ouviu aquelas besteiras que eu falei, e hoje eu digo que é besteira, de alguém que não sabe o que estava falando, mas ele me levou a sério! Me levou a sério, então voltei para São Paulo, uma semana depois chega pelo Correio um envelopão da Unicamp com artigos, com indicações, com orientação e tal. Eu falei “puxa, esse cara me levou a sério!”.

Ubiratan não apenas tinha prestado atenção nas ideias de Bigode, como visto que era importante aguçá-las para que ele desse continuidade à sua linha de raciocínio e aprofundasse seus estudos. Com aquela carta, Ubiratan estabeleceu um vínculo com Bigode, dando início a uma comunidade de profissionais que viria a se fortalecer, influenciando a aprendizagem profissional de ambos (REALI; TANCREDI; MIZUKAMI, 2008), e dando novos contornos à carreira do Bigode enquanto professor de matemática, pesquisador e formador de professores.

¹⁸¹ Bigode falou no presente pois, na ocasião em que o entrevistei Ubiratan D'Ambrosio era vivo.

¹⁸² Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica.

Eu fiquei tão entusiasmado com esse respeito do Ubiratan, que eu sistematizei as minhas notas de aula sobre resolução de problemas aqui na escola construtivista, e mandei para ele. Dois meses depois eu recebi uma carta dos Estados Unidos – ele estava dando aula numa Universidade de Chicago. Daí ele me respondeu: “Bigode, que coisa! Essa é a coisa mais avançada que eu já li sobre resolução de problemas. Olha, tem esses caras aqui que acabaram de publicar esses artigos, mas o seu trabalho é muito mais avançado, mas só que não está na linguagem científica etc. e tal”, daí ele me recomendou a me inscrever na Conferência Internacional de Educação Matemática Latino-Americana, o CIAEM. Então tinha um grande empresário ligado às artes e às letras chamado José Mindlin¹⁸³, ele tinha criado uma fundação para apoio às artes e etc., e eu consegui uma bolsa nessa fundação e fui para o México. Quando eu cheguei lá, fui lá na inscrição e falei: “onde é que vai estar - eles chamavam de painel - a mesa de resolução de problemas?”. Aí aparece um cara de bigodão, alto, careca, que morreu há um mês atrás, que era o coordenador do congresso: “senhor Lopes? - contou Bigode fazendo sotaque espanhol - Você não vai se inscrever, você está na mesa!” (risos). Então eu brinco com meus colegas, eu sou o único cara que eu conheço que começou por cima, a minha primeira atividade pública foi numa mesa redonda junto com especialistas do mundo todo para falar de resolução de problemas.

Em 1985, sentado àquela mesa, ocupando um espaço de referência intelectual, Bigode ia percebendo os desdobramentos de um trabalho realizado por “um reles professor, atuando em uma escola construtivista, com menos de duzentos alunos, que tinha se disposto a pensar sobre resolução de problemas”. A partir dessa participação, Bigode ampliou seu vínculo com os colegas de área, fez novas conexões que deram origem a um grupo de trabalho latino-americano.

E quem fazia parte desse grupo? Antes de citar os integrantes, preciso recordá-los de que o CIAEM estava ocorrendo no México, mais precisamente na cidade de Guadalajara. Ir ao México e não tomar tequila, é como ir à Roma e não visitar o Papa e foi entre uma dose e outra que surgiu esse grupo e dele a proposta de criar o primeiro evento brasileiro de Educação Matemática:

A minha história, ela é uma história meio de aventuras mesmo, ali no CIAEM, todo mundo tomando tequila, e todo mundo entusiasmado porque ali só tinham doze brasileiros, quem eram? Ubiratan D’ambrosio, que realizou a conferência principal, e a

¹⁸³ José Ephim Mindlin.

conferencista convidada era nada mais, nada menos do que a Terezinha Nunes¹⁸⁴. O Eduardo Sebastiani¹⁸⁵, da Unicamp, também estava trabalhando com a Etnomatemática, a Anna Franchi, a Lucília Bechara, que tinha acabado de terminar o mestrado na época. A Esther Pillar Grossi¹⁸⁶, uma pessoa muito importante, porque ela que trouxe o Vergnaud para o Brasil, e está super ativa nos seus oitenta e cinco anos, militando, alfabetizando, ela foi secretária de educação de Porto Alegre do governo do governo Olívio Dutra. A Esther tinha acabado de fazer um doutorado com o Vergnaud, tinha voltado da França e tal. A sétima, que era para estar é a Maria Laura Mouzinho¹⁸⁷, lá do Rio, do projeto Fundão, ela não foi, mas ela mandou uma das professoras do projeto. Tinha um cara do Rio, um cara do Pará, e eu. Bem, esses primeiros que eu falei estavam todo mundo entusiasmado, nós somos a maior delegação e tal, e daí tequila, todo mundo entusiasmado! E daí surgiu uma ideia: “vamos fazer um evento no Brasil para mostrar o que nós apresentamos aqui!”; “e esse evento? quem organiza?” “vou”, “não vou”, “que ousadia”, “que coragem” – diziam eles – ficou um silêncio e eu saí de lá como delegado para organizar, e eu não tinha a menor condição, um reles professor de uma escola com menos de duzentos alunos, não tinha estrutura, não tinha universidade, mas no final das contas acabei sendo o organizador junto com a Tania Campos¹⁸⁸ da PUC.

Naquele encontro, regado a tequila, um grupo de brasileiros que representavam coletivos regionais se conhecia e reconhecia a necessidade de se reunirem no Brasil com o intuito de criar um evento nacional de Educação Matemática e fundar uma sociedade. Conforme combinado entre eles, em 1987 foi realizado na PUC de São Paulo o I ENEM:

O nome que aparece na história (registros escritos e orais) como sendo o articulador do I ENEM, que marcou o primeiro grande salto qualitativo nesse processo, é o de Antonio José Lopes, o Bigode. Este fato, mais uma vez, para nós, marca a tendência democrática e militante desse movimento. Várias interpretações, e possivelmente todas legítimas, podem ser feitas. Mas um fato é incontestável: foi absolutamente inusitada essa passagem da história, pois se estava a criar uma sociedade científica, cujo coordenador do movimento era um aluno de

¹⁸⁴ Terezinha Nunes é professora titular do Departamento de Educação da Universidade de Oxford. Graduada em Psicologia com mestrado e doutorado na *City University of New York*. Sua obra *Na Vida Dez, na Escola Zero* é um marco na Pedagogia e na Educação Matemática.

¹⁸⁵ Eduardo Sebastiani Ferreira.

¹⁸⁶ Na sequência o próprio Bigode vai explicar quem é Esther Grossi, citando suas contribuições enquanto importante Educadora Matemática brasileira. Quero acrescentar que Esther é uma das fundadoras do Grupo de Estudos Sobre Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação – GEEMPA.

¹⁸⁷ Maria Laura Mouzinho Leite Lopes foi a segunda mulher brasileira doutora em Matemática e a primeira pesquisadora da Academia de Ciência do Brasil que fez estudos na área de Educação Matemática no Brasil (ANDRADE; OLIVEIRA, 2020).

¹⁸⁸ Tânia Mendonça Campos.

graduação em Matemática da Universidade de São Paulo, fato esse que, inclusive, teria sido objeto de especulações e divergências no interior do movimento. (PEREIRA, 2005, p. 73)

Mas além do próprio Bigode, há uma segunda pessoa mencionada pelo Bigode responsável pela organização do I ENEM, a professora Tania Campos. Surpreendida com esse nome, durante a entrevista o perguntei “Quem é Tania que nem estava no bar e porque ela, Bigode?”. Por favor, me fale mais...

Porque na verdade eu ia organizar no IME - USP, mas a matemática da USP não queria saber de ensino. Então tinha um professor, um cara muito importante, foi orientando do Ubiratan também, um cara que teve grande influência na minha vida como pensador matemático, chamado Seiji Hariki¹⁸⁹ – morreu cedo, morreu com cinquenta e três anos há vinte e poucos anos atrás – e o Seiji tentou que a gente fizesse no IME, não deu certo. Nós ficamos discutindo internamente no CEM, a Anna Franchi me apresentou a Tania porque a Tania estava terminando o mandato na direção da PUC, e a Tania é muito esperta politicamente, então ela viu que aquilo era uma chance de ela ter um evento marcando a gestão dela. E marcou! Organizamos, fizemos os pactos: formalmente eu não aparecia como organizador, eu não tinha nem graduação, e isso é importante, não pode pôr um organizador, pedir verba pública para um cara que não tem nem graduação. Aí o pacto foi “você fica como organizadora”, a Tania não conhecia ninguém na Educação Matemática, zero, não conhecia ninguém, ela era algebrista, fez doutorado na França. Então eu trouxe todo mundo, eu era a conexão, consegui daquela fundação que me mandou para o México uma verba para fazer um pequeno evento, nesse evento a gente trouxe as pessoas para um lugar. Fizemos um evento com umas vinte e tantas pessoas, tudo liderança local, e aí detonamos e eu fiquei como coordenador científico.

O I ENEM contou com 550 participantes e foi o contexto “onde se gestou o Movimento Pró-SBEM, que viria a produzir o Estatuto da Sociedade” (PEREIRA, 2005, p. 9), homologado no II ENEM realizado na cidade de Maringá – PR, em 1988.

E aí a Educação Matemática brasileira nasceu, a partir desse evento, aí a gente se preparou em um ano para fundar a Sociedade Brasileira de Educação Matemática, mas aí a gente foi formando uma comunidade que hoje ela não tem fronteiras! E foi uma delícia, realmente é um orgulho muito grande.

¹⁸⁹ O Seiji já apareceu antes nesse texto, como opção de orientador do Carlos Vianna que faleceu enquanto ele fazia doutorado.

A história da criação da SBEM, construída em interlocução com os próprios membros da comissão fundadora, está contada na Tese do Denizalde Jesiél Rodrigues Pereira, que foi orientado pela professora Maria Ângela Miorim¹⁹⁰, uma referência em pesquisas sobre a História da Educação Matemática. Denizalde defendeu a tese de que o movimento que criou a SBEM assumiu um carácter democrático (PEREIRA, 2005), diferenciando-se da Sociedade Brasileira de Matemática, que já existia desde 1960 e era, segundo o Bigode, uma sociedade elitista.

Na década de 1980 vivemos uma longa primavera com a sociedade brasileira exigindo e conquistando liberdades democráticas nas ruas e nas urnas, e as universidades recuperando seu lugar como centro de discussão e produção de conhecimento. Na UNICAMP o prof. Ubiratan D'Ambrosio já havia criado o primeiro mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da América Latina¹⁹¹, que depois se seguiu ao mestrado em Ensino de Matemática da UNESP de Rio Claro. (...) em 1987, organizamos o Encontro Nacional de Educação Matemática (1º ENEM) e no ano seguinte fundamos a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). (LOPES, 2018, p. 160)

Dessa forma, a década de 1980 é lembrada por Bigode como um período de retomada da democracia brasileira, endossando a tese de Pereira (2005), que aponta a fundação da SBEM como uma das conquistas dessa democracia.

E pensar que talvez a história seria outra se Bigode não tivesse ido falar a Ubiratan suas “bobagens¹⁹²” sobre a teoria das catástrofes. Por isso, em mensagem de despedida ao amigo Claude Gaulin, Bigode citou Ubiratan como um de seus padrinhos, sendo o outro o próprio Claude.

Infortunadamente, dez meses depois de despedir-se de Claude, Bigode perdeu seu segundo padrinho, Ubiratan D'Ambrosio. No dia de seu falecimento, 12 de maio de 2021, Bigode publicou algumas fotos dos dois, compartilhando lembranças de momentos em que estiveram juntos:

¹⁹⁰ Professora aposentada da Unicamp.

¹⁹¹ Na Unicamp, Ubiratan foi responsável pela criação do mestrado transdisciplinar *Ensino de Ciências e Matemática*, financiado pela Organização dos Estados Americanos (OEA), que formou quatro turmas entre 1975 e 1978 e trouxe um olhar voltado ao ensino e à aprendizagem da matemática ao Instituto. Fonte: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2021/05/13/professor-ubiratan-dambrosio-uniu-matematica-educacao-e-busca-por-justica>. Acesso em: 31 ago. 2021.

¹⁹² Quero lembrar que foi o próprio Bigode que utilizou o substantivo bobagens para caracterizar as ideias sistematizadas por ele.



Figura 15: Ubiratan D'Ambrósio e Bigode em 2019.

Fonte: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159192233204035&set=pcb.10159192239869035>.

Além de fotos como essa, na qual ambos aparecem radiantes, Bigode dedicou a ele uma mensagem na qual destacou a importância de Ubiratan em sua carreira:

Estou arrasado, perdi o grande responsável por eu ser o que sou na Educação Matemática, sempre o tratei como meu padrinho, meu grande interlocutor desde que nos conhecemos em 1983, meu principal inspirador, amigo de todas as horas.

Não vou dizer que ele vai fazer falta, pois ele nunca faltará, está dentro de mim, dentro de minhas lembranças, de minhas ideias, práticas e produções.

Estou triste sim, porque ia vê-lo nas próximas semanas, nós conversávamos todo mês. Mas o legado que ele deixou é grande demais, Ubiratan estará conosco na comunidade de Educação Matemática nacional e internacional por pelo menos mais um século. Hoje nós educadores brasileiros estamos órfãos, somos todos filhos de Ubiratan. Conhecendo-o como o conhecia sei que o que ele gostaria é que após nosso luto ficássemos felizes por tê-lo conhecido em algum momento de nossas vidas e por darmos continuidade a seus princípios éticos, humanos e a sua obra imensurável (Postado no Facebook de Bigode em 12 de maio de 2021. Disponível no link: <https://www.facebook.com/antonio.lopesbigode>. Acesso em: 26 ago. 2021).

Como Bigode mesmo destacou, Ubiratan deixa um legado importante e será lembrado por nós como um dos pioneiros da Educação Matemática. Foi com esse mesmo sentimento de orfandade, expresso por Bigode, que revisitei essa narrativa para adicionar essa consideração.

“Autor por Acidente”¹⁹³

Os acontecimentos do I ENEM operaram transformações nas ideias de Bigode. Até a organização do Encontro ele se via apenas como um professor que “*não gostava de usar livros didáticos*” (LOPES, 2018, p. 155) e que não desejava escrever esse tipo de material, mas nos bastidores do ENEM assistiu a algo que lhe provocara certo incômodo:

Fui organizador e presidente do comitê científico do 1º ENEM, li todos os trabalhos apresentados, assisti à apresentação da maioria das palestras, comunicações científicas, cursos e oficinas nos ENEM seguintes, bem como nos eventos estaduais. Fui ficando incomodado com o fato de que as propostas alternativas e inovadoras que eram apresentadas nos eventos acadêmicos não chegavam às salas de aula, que continuavam presas as metodologias tradicionais e obsoletas. Em outras palavras, a pesquisa estava confinada na academia, nos eventos e nas publicações acadêmicas. Também me dei conta que em muitas localidades do Norte, Nordeste e Centro Oeste, não havia bibliotecas, não chegavam jornais ou revistas e o único material impresso distinto dos folhetos comerciais de supermercado era o livro didático distribuído nacionalmente pelo MEC. Creio que foi este cenário que me fez pensar que deveria encarar o desafio de escrever uma coleção de livros didáticos (LOPES, 2018, p. 160).

Impulsionado pelas reflexões que fizera durante o ENEM, Bigode decidiu que atuaria na escrita de livros didáticos. Uma decisão que ocorrera de maneira tão súbita que ele a descreve como algo acidental. O termo acidente pressupõe o inesperado, o imprevisto, mas, pelo menos nesse caso, não guarda nenhuma relação com o improviso, ou com o amadorismo. Digo isso pois a escrita de livros só foi abraçada por Bigode quando este se entendeu como “*um professor experiente*” (LOPES, 2018, p. 155).

¹⁹³Autor por acidente é a descrição elaborada pelo próprio Bigode, em seu artigo *Livro Didático e Pesquisa em Educação Matemática: a perspectiva de um professor que também é pesquisador, antes de ser um autor*, publicado em 2018. Na referida publicação, ele narra como se tornou autor de livros didáticos e quais outros autores ele assume como referência. Neste texto, a minha maneira e de forma sintetizada, abordo esse processo a partir do qual Bigode se tornou autor de livros e, em decorrência disso, mais conhecido entre o núcleo de professores de Matemática. Por causa de seu trabalho como autor, Bigode viajou todos os estados brasileiros, ministrou palestras, mesas redondas e foi se constituindo como uma referência para escrita e análise de textos didáticos no Brasil. Tal artigo foi a principal referência para elaboração desta subseção e por acreditar que o título *Autor por acidente* é bastante representativo da circunstância narrada, o tomei emprestado. O texto na íntegra está disponível em:

<http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/download/220/166>. Acesso em: 26 ago. 2021.

O conceito de experiência, balizador da pesquisa narrativa aqui realizada, está intrinsecamente ligado ao processo reflexivo, a necessidade “de rever as ideias que tínhamos de algumas coisas, porque justamente o que nos mostra a experiência é a insuficiência, a insatisfação do nosso modo de pensar anterior; precisamos voltar a pensar porque já não nos vale o anterior diante daquilo que vivemos” (DOMINGO; DE LARA FERRÉ, 2010, p. 21). Entendi que naquela frase, na qual Bigode se apresenta como professor experiente, ele havia me deixado pistas de que aquele professor, que ali também se transformava em autor, sentia-se transformado. Os anos de sala de aula, pesquisa e graduação haviam possibilitado a ele ressignificar e amadurecer suas concepções sobre ensino e aprendizagem de matemática.

Além da experiência enquanto professor, Bigode já havia se engajado em problematizações e ações centradas na temática do livro didático. Algumas páginas antes desta narrei sobre o gosto que Bigode cultivava pelos sebos do centro de São Paulo, nos quais deleitava-se com a leitura de livros. Nos sebos ele descobria “*uma matemática que não se ensinava nas escolas*” (LOPES, 2018, p. 156). Tais obras eram, muitas vezes, livros didáticos, sendo um dos exemplos o Tijolão, escrito pelo Manoel Jairo Bezerra. Uma referência adotada na adolescência e que ainda hoje é mencionada por Bigode como um livro de cabeceira, que impacta diretamente no trabalho realizado por ele.

Em 1983, Bigode já estava somando sete anos de atuação docente e ainda cursava a graduação. No contexto acadêmico teve oportunidade de assistir à uma mesa redonda na USP, composta por autores e editores de livros didáticos. Nesse espaço se posicionou fazendo críticas aos materiais, que: “*eram descuidados no quesito editorial, tinham muitos erros conceituais e uma metodologia rasa, baseada no esquema T-M-E (Teoria – Modelo – Exercícios), praticada ainda hoje*” (LOPES, 2018, p. 159). Ainda no mesmo ano, Bigode publicou na Folha de São Paulo uma matéria sobre ensino de matemática que causara repercussões em sua carreira:

A visibilidade obtida com a matéria chamou atenção da nova direção da Fundação para o Livro Escolar (FLE), um órgão vinculado ao governo do Estado de São Paulo que organizou um seminário fechado sobre o Ensino de Matemática, convidando os poucos mestres e doutores em Ensino de Matemática que existiam na época (menos de 15) e eu, o único que ainda cursava a graduação. O objetivo real do evento era selecionar o futuro presidente do comitê de Matemática da FLE. Ao final, eu fui o escolhido.

Minha gestão na comissão foi curta, mas deixou boas marcas, montei uma comissão com especialistas que se destacaram na Educação Matemática brasileira¹⁹⁴, pela primeira vez na história foram elaborados critérios de avaliação de qualidade do livro didático. Analisamos coleções de livros didáticos e organizamos oficinas de análise de atividades de LD com professores da rede pública. A passagem pela FLE de São Paulo me levou a ser convidado para editar um número especial do tabloide Leia Educação¹⁹⁵, com as resenhas dos cerca de 200 livros didáticos de Matemática distribuídos pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), que encomendou a edição. Esta experiência me propiciou a oportunidade de conhecer com profundidade todos os livros didáticos que se publicava na época. (LOPES, 2018, P. 159)

Eu estou contando tudo isso para mostrar que, embora Bigode não tenha projetado se tornar autor, suas experiências anteriores propiciaram uma bagagem de conhecimentos que favorecia sua atuação nessa área. Analisar as coleções de materiais disponíveis “*em profundidade*”, investigando as potencialidades e limitações dos materiais disponíveis, lhe possibilitou criar uma obra com uma abordagem estratégica, avançando em relação aos materiais existentes na época. A primeira coleção lançada por Bigode, em 1994, foi intitulada Matemática Atual e “*causou um grande furor devido às suas características editoriais, pelo tratamento do conteúdo e principalmente pela metodologia que adotava*”.

Segundo Bigode, em 1990 a maioria dos materiais disponíveis era baseada em modelos de apostila de cursinho e seu depoimento vai ao encontro das memórias de aulas de matemática que tive na escola, entre 1995 e 2007, nas quais sempre esteve presente o esquema Teoria – Modelo – Exercícios e cuja aprendizagem era limitada a memorização de fórmulas e exercícios.

Suas coleções de livros didáticos diferenciaram-se desse modelo, pois Bigode se apoiou na teoria de Hans Freudenthal, autor que recomenda que na aprendizagem matemática “*os alunos devem começar explorando e problematizando, a partir de contextos ricos de significados que possam ser matematizados ao invés de começarem por abstrações e definições prontas*” (LOPES, 2014, p. 7). Enquanto autor de livros didáticos, propôs uma abordagem metodológica que privilegia os “*processos de descoberta e invenção, a matemática do cotidiano, a utilização de recursos com materiais*

¹⁹⁴ “Romulo Lins (1955-2017), ex-professor da UNESP de Rio Claro; Anna Regina Lanner de Moura, ex-professora da FE Unicamp, entre outros” (LOPES, 2018, p. 159).

¹⁹⁵ “Inicialmente o Leia era um jornal-revista de crítica literária publicado pela Editora Brasiliense e, depois, pela Editora Juruês, que criou o Leia Educação” (LOPES, 2018, p. 159).

manipuláveis e jogos, e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares entre outras situações e atividades significativas” (LOPES, 2018, p. 163), em um movimento semelhante ao que fazia nas aulas que ministrava. Suas obras foram inspiradas nas metodologias que inventava para conduzir suas aulas de matemática, “*eu tenho uma visão de dentro da sala de aula, nunca deixei de dar aula*”, explicou ele.

Pensar uma aula de matemática nos moldes sugeridos por Bigode, ainda hoje, soa inovador e ousado para muitos professores. Durante as formações do PNAIC, em 2014, assisti à surpresa de muitas colegas diante do conteúdo proposto no caderno de formação elaborado pelo Bigode. Em um certo encontro de formação, discutíamos sobre a metodologia de resolução de problemas, e no caderno do PNAIC escrito por ele deparamo-nos com a seguinte informação:

Quadro 4: Alguns tipos de problema sugeridos por Bigode.

Problemas com e sem solução:

Encontrar dois números consecutivos cuja soma é 15.

A resposta 7 e 8 pode ser encontrada por tentativa e erro.

Encontrar dois números ímpares cuja soma é 17.

O problema não tem solução, mas é possível que os alunos respondam 8 e 9, mas devem voltar ao enunciado e verificarem se atenderam a todas as condições do problema. Em um problema sem solução, é mais importante que os alunos saibam argumentar e justificar porque o problema não tem solução.

Problemas com várias soluções:

Joana tem 80 reais em cédulas. Quantas notas ela tem?

Há várias soluções: 3 notas (50 + 20 + 10), 4 notas (20 + 20 + 20 + 20). Há outras soluções. Atente para o fato de que este problema é diferente da tarefa “encontre todas as maneiras de trocar 80 reais em cédulas”, nesta última, a tarefa não é encontrar uma resposta, e sim esgotar todas as possibilidades de decompor 80 reais usando cédulas.

Fonte: LOPES, 2018, p. 30. Caderno de Formação *Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber*.

“*Problemas com várias soluções? Como assim?*”, me questionaram as participantes do Pacto, revelando a mim que desconheciam essa modalidade de problema. A fala de algumas participantes remetia à noção de problema matemático com resposta única, que pode ser conferida no gabarito apresentado nas últimas páginas do livro e a partir da qual geralmente se atesta se a resolução está correta ou não. Se em 2014 a proposta preconizada por Bigode era recebida como novidade pelas professoras participantes do PNAIC, posso imaginar o impacto desse debate na década de 1994, quando ele lançou sua primeira coleção de livros de matemática, denominada de *Matemática Atual*.

Rompendo com os métodos de ensino mais comuns da década de 1990, que priorizavam a repetição e a memorização, ao atuar como autor, Bigode se propôs a escrever um livro didático de matemática que:

...pudesse ser lido pelo aluno, não apenas como um suporte para uma aula expositiva, centrada no professor, que explica a teoria na lousa e propõe que os alunos resolvam os exercícios a partir “da página tal”. Imaginei alunos explorando o livro,

lendo com prazer partes do livro, sem um roteiro prévio determinado a priori, independente do capítulo que o professor estiver trabalhando. (LOPES, 2018, p. 164)

No entanto, para conseguir promover uma proposta tão inovadora, Bigode precisava dar subsídio às professoras que adotariam a coleção e por isso escrevia também pensando nas demandas dessas profissionais:

...não somente no manual, mas também no texto do livro do aluno, pois sabendo que a maioria dos professores não tinha tido acesso à história e à metodologia da matemática, e em alguns casos até à própria matemática que deveriam ensinar, produzi os textos para que o professor reflexivo aprendesse matemática e sua didática enquanto usasse o livro (LOPES, 2018, p. 164).

A qualidade do material elaborado por Bigode veio a ser atestada em 1998, por meio da avaliação e aprovação do MEC na primeira edição do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD), para o segmento de 5ª à 8ª série. Para apropriar-me dessa informação e buscar compreender o que significou essa aprovação, precisei investigar a história de criação e implementação do PNLD.

Desde que ingressei no curso de Licenciatura em Matemática tenho contato com essa cultura de avaliação dos livros didáticos viabilizada pelo PNLD, mas nunca tinha parado para refletir sobre o papel regulador do Estado nesse seguimento do mercado editorial e suas implicações.

No estudo elaborado por Miranda e De Luca (2004) me deparei com um panorama das políticas públicas para o Livro Didático e o mercado editorial, no qual as autoras situam cada uma dessas políticas ao cenário político em que foram implementadas. Sobre a criação do PNLD, as autoras explicam que se deu em 1985, momento em que o Brasil tentava reconstruir a democracia. Onze anos após a criação do PNLD, em 1996, “num cenário político não mais caracterizado pela presença de Estado autoritário, que se iniciou efetivamente a avaliação pedagógica dos livros didáticos” (MIRANDA; DE LUCA, 2004, p. 127).

A criação do PNLD é um marco nas políticas relacionadas aos materiais didáticos, que surge com o objetivo de “adquirir e distribuir, de forma universal e gratuita, livros didáticos para todos os alunos das escolas públicas do Ensino Fundamental brasileiro” (MANTOVANI, 2009, p. 34). Para monitorar e regular o processo de compra e distribuição dessas obras, o programa estipulou uma lista de critérios por meio da qual os

materiais eram avaliados, determinando que só poderiam ser adquiridas as coleções que atendessem tais critérios.

Para compreender os impactos do PNLD na produção e distribuição dos livros didáticos de matemática, recorri ao estudo de doutorado desenvolvido por Jairo Lopes, cuja tese¹⁹⁶ foi defendida em 2000.

Jairo Lopes (2000) explica que na primeira avaliação realizada, o PNLD defendeu que um bom livro de matemática deveria ser estruturado em espiral, integrando os conteúdos ao longo das séries e também preconizava a abordagem histórica, por meio da qual os conceitos matemáticos são entendidos como construção humana. À medida que eu lia esses critérios, ia revisitando os elementos da narrativa do próprio Bigode, bastante alinhados ao que era solicitado na referida avaliação:

A coleção rompeu com o padrão existente na época, pois foram os primeiros LD a tratar conteúdos matemáticos em forma espiral, com conceitos e procedimentos apresentados em distintos níveis de complexidade ao longo das séries. Um exemplo disso é o tratamento dos vários subconstructos do conceito de porcentagem: fração (6º ano), razão (7º), probabilidade (8º) e taxa (9º) (LOPES, 2018, p. 167).

O que tenho feito aqui, de maneira sucinta, é uma busca por evidências de que a coleção Matemática Atual, com seu aspecto inovador, contemplava os critérios propostos na avaliação do PNLD, de modo que era mesmo esperado que fosse aprovada. No entanto, Bigode revela que, por trás daquela avaliação das obras, muitos elementos implícitos foram considerados:

Em 1998, eu estava feliz da vida com as duas estrelas dadas à coleção Matemática Atual na avaliação do PNLD e, por isso, li e reli com entusiasmo o texto que resumia a avaliação, até que em algum momento me dei conta que havia algo estranho. Senti uma intencionalidade no texto, ainda que mascarada, de “morder e assoprar” como quem está tentando justificar e encobrir algo que poderia ser descoberto, tantos eram os “mas”, “poréns”, “contudos” e “todavias”. Desconfiado, fui ao MEC conversar com a secretária da SEB que, em seguida, exigiu a presença do coordenador da avaliação que, a meu ver, não foi o responsável por uma possível avaliação com interesses escusos.

¹⁹⁶ Jairo Lopes debate sobre a importância da avaliação dos livros didáticos de matemática e apresenta os critérios balizadores do PNLD nesse campo, discussão que não tenho intenção de reproduzir aqui, por entender que não é o foco da investigação; não vejo muito sentido em reproduzir sínteses de informações que já estão publicadas; e também porque isso acabaria me distanciando demais dos excertos da biografia de Bigode que venho reconstruindo ao longo desta escrita.

Manifestei minhas suspeitas e exigi conhecer o parecer completo sobre meu livro e, também, o das outras coleções, tanto as aprovadas como as reprovadas. Saí de lá ainda mais convicto que a avaliação estava contaminada, que houve interesse na atribuição de 2 estrelas e não 3 para minha obra e, também, na exclusão de algumas coleções como a do professor Scipione Di Pierro Neto. Contestei vários itens dos pontos da avaliação de meu livro e submeti o parecer ao Laboratório de Estudos Linguísticos da PUC-SP, que confirmou o que eu desconfiava. Escrevi um documento questionando 41 itens da avaliação de MA¹⁹⁷, apontando que havia intencionalidade de desvalorizá-lo. Obviamente minhas considerações não foram consideradas, pois se fossem o MEC teria que admitir que uma das avaliadoras havia sido contratada como consultora da obra avaliada com 3 estrelas, contaminando a lisura do processo (LOPES, 2018, p. 178).

Tornando-se autor, Bigode vivenciou os bastidores do mercado editorial brasileiro e mesmo conhecendo seu *modus operandi*, evitou se adaptar ao sistema. Ocupar o pódio dos mais vendidos lhe custaria abandonar suas convicções, despir-se de sua ética, distanciar-se de seu propósito:

Paguei o preço de não escrever o livro dos sonhos dos departamentos comerciais das editoras em que publiquei. Segundo alguns diretores comerciais e divulgadores, minha obra “dava trabalho para os professores”, o que eles queriam dizer é que meu livro era diferente dos outros, que tinham definições mastigadas e uma longa lista de exercícios mecânicos com muitos modelos resolvidos. Cobravam um texto pasteurizado, sincopado, como nas apostilas e em algumas obras concorrentes, com um esquema simples de ser “ensinado” por meio de instruções. Obviamente meus livros não se adequavam a este modelo e isto se manifestou na falta de prioridade e de divulgação, tendo como sequência vendas muito abaixo do potencial das obras.

Mesmo com tantos percalços, Bigode resistiu às pressões do mercado editorial e publicou as seguintes coleções de livros didáticos de matemática:

¹⁹⁷ Coleção Matemática Atual.

Quadro 5: Coleções de livros didáticos elaborados por Bigode.

Nome	Editora	Ano	Seguimento
Matemática Atual	Atual	1994	Ensino Fundamental II
Matemática Hoje é Feita Assim	FTD	2000	Ensino Fundamental II
Matemática do Cotidiano e suas Conexões ¹⁹⁸	FTD	2005	Ensino Fundamental I
Velear	Scipione	2012	Ensino Fundamental II
Matemática	Scipione	2013	Ensino Fundamental II
Educação de Jovens e Adultos (EJA)? Mundo do Trabalho?	São Paulo	2013	9º ano/EJA
Matemática do Cotidiano ¹⁹⁹	Scipione	2014	Ensino Fundamental I
Matemática do Cotidiano	Scipione	2015	Ensino Fundamental II

Fonte: Informações retiradas do Currículo Lattes do Bigode.

Sua atuação como autor reverberou em outros seguimentos da sua carreira profissional, ampliou seu contato e viabilizou seu diálogo com os professores brasileiros:

Eu, como autor de livro, eu tive temporadas em que eu não parava aqui em São Paulo e eu visitei vinte estados. Teve ano que eu dei cento e vinte palestras, cursos espalhados pelo Brasil, todo mundo querendo ver uma Educação Matemática arejada. Como a minha editora pagava a minha passagem eu tinha muita facilidade, eu era o único autor que tinha portas abertas em qualquer Universidade, eu acho que eu dei palestras em curso de formação praticamente em todas as universidades importantes do Brasil: federais, comunitárias, etc. e tal. Não me consta alguma que tenha me escapado, isso foi entre 1994, quando eu lancei meu primeiro livro, porque eu tive a coragem de

¹⁹⁸ A coleção ganhou o Prêmio Jabuti da Câmara Brasileira do Livro (CBL), na categoria Livros didáticos e paradidáticos em 2006 (LOPES, 2018, p. 166). Essa coleção foi escrita em coautoria com Joaquim Gimenez. Joaquim Gimenez “graduou-se em Matemática em 1976, e obteve seu PhD em Filosofia e Ciência da Educação em 1991. Foi professor do ensino básico espanhol de 1972 a 1981, quando tornou-se professor da Faculdade de Educação da Universidade Autônoma de Barcelona. Desde 1986, é titular de Didática da Matemática na Universidade Rovira y Virgili (Tarragona, Catalunha/Espanha). É professor associado das Universidades Santa Úrsula (RJ), de Pilsen (República Tcheca), e de Maribor e Liubliana (Eslovênia). É membro do Comitê Internacional da *Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques* (CIEAEM). (LINS; GIMENEZ, 1997, contracapa)

¹⁹⁹ Essa coleção foi escrita em coautoria com Joaquim Gimenez.

lançar um livro que era fora do padrão, eu não pensava em ser autor de livro didático, pensava que eu podia aproveitar uma brecha e abrir uma discussão, como abri, aquilo antecedeu, por exemplo, o PCN²⁰⁰, então eu tinha esses contatos, eu circulava pelo mundo, por exemplo, embora o meu livro seja do sexto ao nono, a secretaria de educação do primário dizia “mas é com esse cara que eu quero conversar”, então me obrigava a ter um olhar para esse lugar.

“*Esse lugar*” ao qual Bigode se refere é o Ensino Fundamental I, ciclo para qual ele também se dedicara por meio da escrita de livros didáticos, conforme se pode identificar no Quadro 5. Além disso, Bigode escreveu materiais voltados exclusivamente para a Formação de Professoras alfabetizadoras, como por exemplo a obra *Matemática: soluções para dez desafios do professor*²⁰¹, composta por “atividades, caminhos, sugestões didáticas, recursos metodológicos, referências históricas e orientações para avaliação” (LOPES; FRANT, 2011, p. 7).

As temáticas abordadas na referida obra foram escolhidas em diálogo com as próprias professoras: “*foi realizada uma pesquisa com mil e quinhentos professores na qual eles tinham que apontar os nós, onde que a coisa pega, o que eles gostariam que alguém respondesse para eles*”, contou Bigode, me chamando atenção para o fato de que a Formação de Professoras deve ter como ponto de partida as necessidades das professoras.

Esse engajamento com a matemática dos Anos Iniciais foi porta de entrada para que ele participasse de debates importantes, como a elaboração dos PCN. Em 1995 o trabalho de Bigode foi notado pelos membros da Secretaria de Ensino Fundamental - SEF do MEC:

Pelo caráter inovador e ousado de Matemática Atual a obra chamou atenção da equipe da Secretaria de Ensino Fundamental - SEF do MEC, que estava elaborando os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática. A equipe buscava referências sintonizadas com uma Educação Matemática mais contemporânea e de viés construtivista. Por isso, fui convidado em 1995, a compor o primeiro time de consultores para estruturar os PCN 1-4, junto com o prof. César Coll, da Espanha e a professora Délia Lerner, da Argentina (LOPES, 2018, p. 169).

²⁰⁰ Parâmetros Curriculares Nacionais.

²⁰¹ Escrito em coautoria com Janete Bolite Frant, publicado pela editora Ática Educadores em 2011.

A partir dessas informações, foi-se tornando evidente para mim as razões pelas quais Carlos e Emerson convidaram Bigode a atuar como terceiro elemento da gênese do PNAIC: sua atuação como autor de livros didáticos, autor de materiais de Formação de Professoras, formador de professoras e professor de matemática, são experiências que possibilitaram que Bigode construísse um repertório necessário na organização do material de formação do PNAIC.

A parceria entre Carlos, Emerson e Bigode no PNAIC – “se eu estava lá e aceitei estar lá é porque eu sabia que do lado de lá tinha dois caras com essa mesma visão de mundo e eles me chamaram porque sabiam da minha posição no mundo”.

Em 2013 aceitei o convite dos professores Carlos Roberto Vianna e Emerson Rolkouski do departamento de Matemática da Universidade Federal do Paraná-UFPR, escolhida pelo MEC para coordenar a equipe do Programa Nacional de Alfabetização pela Idade Certa – PNAIC de Matemática, para ser um dos formuladores do programa e também autor do Caderno 8 do PNAIC sobre o tema “Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber”, em que abordo os temas: Matemática e Realidade, Contextos, Resolução de Problemas e Conexões Matemáticas. O PNAIC foi um programa que atingiu 1,5 milhões de professores em todos os Estados brasileiros por meio de cursos de média e longa duração. O interesse pelo programa e sua abordagem levou-me a ministrar cerca de 80 cursos e palestras em Secretarias de Educação e Universidades, no período de um ano entre 2014 e 2015 (LOPES, 2020, p. 26).

De forma sintética e em termos práticos, essa foi a maneira como Bigode registrou a atuação no PNAIC em seu memorial de formação. No entanto, durante nosso encontro por ocasião da entrevista, ele foi resgatando memórias de seu trabalho no Pacto, esclarecendo a mim quais foram suas intencionalidades ao propor diretrizes para os cadernos de formação de matemática do PNAIC e revelando o nome de Educadores Matemáticos que, por meio do legado que deixaram, influenciaram concepções e propostas balizadoras da coleção dos cadernos de formação de matemática do PNAIC. Uma história que ele começa contando, mais ou menos assim:

Então, na verdade, o Carlos me conhecia, o Emerson não. Então, eles não tinham nenhuma prática, nenhuma produção na área desse segmento, e o Carlos falou “tem um cara que deve ter” – o cara em questão é o Bigode. E aí a gente sentou e montou a estrutura toda – do material do PNAIC. O Emerson, sendo um cara hábil na política, era

a conexão lá com Brasília. E a gente procurou contemplar todo mundo que tem uma produção respeitada das várias regiões - isso é uma característica minha porque, claro, eu não estou dizendo que foi por causa disso, mas assim, na minha trajetória eu sempre lutei contra a hegemonia do eixo Rio/São Paulo, sempre! Então, por exemplo, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ela é organizada com o poder igualitário das várias regiões do Brasil, porque havia um domínio exagerado, hoje ainda continua um certo domínio, por causa das regiões nas quais se têm as melhores universidades, têm mais recursos etc. e tal, mas havia uma hegemonia não muito legal. Quando nós montamos a estrutura – dos cadernos de formação do PNAIC de matemática – a gente garantiu colocar ali pessoas de vários lugares. Quando sentamos na primeira reunião então, pronto! Nós trouxemos a Maria do Carmo²⁰² para trabalhar com o viés da etnomatemática, a questão indígena, com mundo do trabalho etc. Trouxemos gente de tudo quanto é lugar: a Alina Spinillo, gente da Bahia, de Pernambuco, cada um dando a sua contribuição. Nós definimos os temas, os livros que iam ter. E os grupos não pensavam como professores, pensávamos enquanto grupos. Quando eu penso em Alina Spinillo, eu estou pensando quem ela está trazendo. E a gente sabe como Alina trabalha com um coletivo. Só lamentei em não ter trazido mais gente, nós trouxemos gente do Rio Grande do Sul, mas eu gostaria de ter trazido gente do entorno da Esther Pillar Grossi. A gente contemplou a universidade comunitária etc. e tal. Nem todo mundo era especialista naquilo, mas todo o mundo era especialista em trabalhar junto e respeitar o outro, em estudar, pesquisar e ouvir professor, nisso todo mundo era especialista...

A estratégia narrada por Bigode, de articular Educadores das várias regiões do Brasil evitando a hegemonia de alguns núcleos em detrimento de outros, complementa e amplia a informação presente no caderno de apresentação do PNAIC de matemática:

O Brasil é um país de dimensões continentais e possui invejável diversidade cultural. Dessa maneira, quando fomos convidados a organizar um material para a formação de professores que será distribuído e – espera-se – utilizado por todos os municípios brasileiros, logo definimos que o material deveria conter vozes de todas as regiões e, na medida do possível, de todos os grupos que trabalham com as práticas de sala de aula e/ou de pesquisa em Educação Matemática; seja participando como autores de alguns dos textos, seja na consultoria, revisão técnica ou mesmo nas referências bibliográficas. (BRASIL, 2014, p. 5. Caderno de Apresentação)

²⁰² Maria do Carmo dos Santos Domite foi uma Educadora Matemática reconhecida pelos estudos que desenvolveu na etnomatemática. Era professora da USP e faleceu em 2015, pouco tempo após atuar como autora dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

No mesmo caderno, Carlos Vianna e Emerson Rolkouski (2014, p. 5) destacam o desafio de “provocar, instituir e trabalhar com essa polifonia e ao mesmo tempo, tentar conferir uma organicidade para um material de referência em um Programa Oficial de Formação”. Para integrar a equipe de autores dos cadernos do PNAIC, apenas um pré-requisito era determinado a priori “*estudar, pesquisar e ouvir o professor*”. Esse ouvir o professor me soou interessante, então o interrompi, pedindo que ele contasse mais um pouco sobre essa condição:

É uma questão ética! Questão ética, não é assim, “ah, você fez uma tese de doutorado sobre isso”, não é isso! É claro que a pessoa fez uma tese de doutorado sobre aquilo, ela pode ter mais alicerce, mas era principalmente a questão ética. Como é que você está na Educação Matemática? Como é que você vê a formação do professor? Eu estou, desculpa, cansado de ver a arrogância que existe em mestrados e doutorados sobre a formação de professor! “O que você faz?”, “Ah, eu trabalho com formação do professor”, muita gente está olhando o professor de cima para baixo! Parece assim, “ah, eu ganhei uma medalha, passei de ano e tal, agora eu vou ser coordenador, eu vou te ensinar”. Não! A pergunta deveria ser: Como é que nós vamos aprender? A gente tem uma prática social, tem um saber. Então como que é a minha escuta? Isso foi um critério, eu não me lembro se a gente definiu isso, mas se eu estava lá e aceitei estar lá é porque eu sabia que do lado de lá tinha dois caras com essa mesma visão de mundo, e eles me chamaram porque sabiam da minha posição no mundo.

Ao questionar “*como é a minha escuta?*” e criticar a postura dos egressos da academia, que acreditam estar em posição superior ao professor da escola, Bigode demarcou aversão à concepção de Formação de Professoras que assume a formadora como uma protagonista, responsável por “modelar algo ou alguém de acordo com um modelo que se presume ser o mais ideal” (PASSOS *et al.*, 2006, p. 195). Opondo-se a tal concepção, Bigode defende um processo formativo no qual o protagonista seja o próprio professor, sujeito ativo de seu processo de desenvolvimento profissional, produtor de saberes atrelados às demandas de seu trabalho (PASSOS *et al.*, 2006). Para ele, conceber a formação dessa segunda maneira é uma questão ética e por isso, atributo indispensável que foi considerado ao compor a equipe de autores dos cadernos de formação.

Enquanto formadora do PNAIC, percebi que embora os cadernos não tivessem o poder de determinar a tônica da formação, eles se constituíam como uma importante referência para esse processo. Incluir no núcleo de autores sujeitos que se aproximam de

uma concepção de que a aprendizagem das professoras ocorre numa vertente de “conhecimento-para-a-prática”²⁰³ poderia ter implicado em uma coleção de cadernos de formação prescritivos, distanciando-se do que era almejado por Bigode, Carlos e Emerson.

Ao ler sobre esse contrato ético fiquei reparando como as concepções assumidas na construção dos cadernos de formação de matemática do PNAIC reverberaram nas ações de formação do PNAIC/Núcleo UFSCAR. A equipe de formadores, da qual fiz parte, era orientada a organizar um espaço de formação que valorizasse o que era trazido pelas professoras participantes, considerando-as como principal referência para o processo formativo. As atividades de formação centraram-se em uma ideia de que o saber é proveniente da experiência (DOMINGO; DE LARA FERRÉ, 2010) e que experiência é imprescritível (LARROSA, 2006), portanto era indispensável fazer do PNAIC um cenário promissor de experiências instigantes, capazes de fomentar a reflexão das participantes e, conseqüentemente, a produção de saberes.

Além dessa postura ética, de saber ouvir as professoras da Educação Básica e reconhecer o conhecimento produzido por essas profissionais, era importante que os autores dos cadernos de formação do PNAIC soubessem trabalhar coletivamente. *“Então obviamente a gente desenhou, fez o primeiro desenho, mas a partir de um certo ponto isso daí é um trabalho coletivo. É um trabalho super coletivo!”*. Um trabalho coletivo que não se limitou ao núcleo de pessoas que atuou diretamente no grupo de autores dos cadernos de formação do PNAIC de matemática, mas um coletivo histórico, composto também por outros Educadores Matemáticos, que encabeçaram ações anteriores ao Pacto. Para Bigode, a história do PNAIC está entrelaçada ao legado deixado por Lydia Lamparelli²⁰⁴:

Porque ela foi a responsável pelo material didático mais importante já produzido no Brasil, mais importante do que o PNAIC, pelas circunstâncias em que se deu. Esse material foi o Atividades Matemáticas²⁰⁵(AM). Era um material didático para alfabetização – para o que a gente chama hoje de alfabetização – primeira e segunda

²⁰³ Ou seja, que acreditam que os professores universitários produzem o conhecimento formal e o apresentam ao professor da educação básica, para que eles possam melhorar sua prática (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999).

²⁰⁴ Lydia Condé Lamparelli.

²⁰⁵ Atividades Matemáticas 1ª série do 1º grau. Lydia Condé Lamparelli (coord.) SEE/CENP. 1981 e Atividades Matemáticas 2ª série do 1º grau. Vol. 1. Lydia Condé Lamparelli (coord.) SEE/CENP. 1982. Esse projeto foi realizado no estado de São Paulo.

série. Depois ele se tornou material didático para o chamado Ciclo Básico. E a Lydia Lamparelli, por ter uma conexão com o pessoal de Paris, com um centro de pesquisa, de ensino primário, e tal, trouxe esses caras para cá, eles fazem uma formação e eles resolvem fazer uma primeira avaliação. Não eram essas bobagens todas que é só para não dar o aumento salarial e dar bônus, era uma avaliação para valer! Fizeram uma estatística super bem formatada e aquilo teve impacto na produção geral e nas ações da secretaria – referindo-se à Secretaria de Educação do estado de São Paulo. Não foi como o SAEB²⁰⁶, que não tem ação nenhuma! E aí os AM foram feitos a partir dessa pesquisa e avaliação, então é um material didático que é feito como resposta a uma pesquisa que foi feita, e o que tem nos AM? A ideia dos AM, ela pairava enquanto a gente estava discutindo o PNAIC. Os AM coletaram as experiências mais exitosas do estado de São Paulo, e que já estavam sendo disseminadas por meio de oficina, de modo que quando chega na rede aquilo não é estranho. Aquilo é a produção do professor, só que sistematizada, organizada.

Tecendo tal comentário, Bigode apresentava-me “uma das mulheres matemáticas que grande importância teve para a educação brasileira, a professora Lydia Condé Lamparelli” (LAMPARELLI, 2018, 263). A partir desse gatilho, procurei saber mais sobre a biografia dela e sobre o projeto denominado Atividades Matemáticas. Nessa busca identifiquei um artigo escrito pela própria Lydia Lamparelli, intitulado *MATEMÁTICA: uma escolha anunciada de estudos e vida*, no qual ela narra uma parte de sua biografia, dedicando um capítulo especificamente a contar como se deu a produção das AM e qual era a finalidade de elaboração desse material.

Lydia Lamparelli é professora de matemática formada em 1955, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Sua carreira profissional se caracteriza pela sua atuação como gestora e autora de materiais didáticos para professoras e alunos da rede pública. A “*conexão com o pessoal de Paris*”, citada por Bigode, teve início em 1972, ocasião na qual ela trabalhou com “um grupo de quatro professores franceses que trabalhavam com Pesquisa no Ensino da Matemática no INRDP – *Institut National de Recherches et Documentation Pédagogiques*” (LAMPARELLI, 2018, p. 281), que vieram passar uma quinzena em São Paulo. O vínculo com o grupo rendeu a ela um convite para estagiar no INRDP/França:

²⁰⁶ Sistema de Avaliação da Educação Básica.

participando da equipe nacional que coordenava algumas ações dos IREM's – Institutos Regionais de Ensino da Matemática –, cuja dedicação era com o Ensino da Escola Elementar dividido em o CP (curso preparatório), CE1 (curso elementar 1), CE2 (curso elementar 2), CM1 (curso médio 1) e CM2 (curso médio 2), compreendendo a faixa etária dos 6 aos 11 anos. (LAMPARELLI, 2018, p. 281)

Em 1975 Lydia Lamparelli retornou ao Brasil e, em 1979 começou a atuar na Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP, no estado de São Paulo. Nesse espaço vislumbrou a possibilidade de desenvolver um material dirigido para as primeiras séries do Ensino de 1º Grau, no qual Lydia pretendia incorporar algumas ideias provenientes do estágio realizado na França (LAMPARELLI, 2018). Para isso, contactou os colegas franceses, os convidando para virem ao Brasil para contribuir com o projeto idealizado por ela.

O grupo aceitou o convite e realizou a avaliação citada por Bigode, denominada Projeto Pesquisa – Avaliação, que teve como objetivo rastrear o desempenho dos alunos de primeira e segunda série do 1º Grau, e identificar os processos de ensino-aprendizagem mais praticados pelos docentes dessas séries (LAMPARELLI, 2018). Segundo Lamparelli (2018), os resultados dessa avaliação foram importantes para elaboração de um material compatível com as reais demandas das professoras da escola. A partir desses resultados, foram definidos os pressupostos norteadores das AM:

a democratização do ensino não se resume apenas no atendimento e manutenção de escolas, o conhecimento científico é um conhecimento construído que produz modelos explicativos do real e cuja grande qualidade é a de ser provisório e que existe uma relação necessária entre a epistemologia de uma ciência e a sua metodologia. (LAMPARELLI, 2018, p. 285)

Publicado no final de 1982, o projeto Atividades Matemáticas foi inovador por romper com a perspectiva de aula de matemática baseada na transmissão de saberes, dando lugar ao carácter investigativo, privilegiando a capacidade dos alunos de fazerem previsões, experimentar, argumentar e inferir, colocando-os como sujeito ativo do processo de aprendizagem (LAMPARELLI, 2018).

O projeto de distribuição das AM também levou em conta as necessidades das professoras durante a implementação dos materiais, por isso organizou um sistema de monitores, a fim de garantir um suporte aos profissionais que adotassem tais materiais. Um detalhamento mais completo das atividades e conteúdos contemplados nas AM encontra-se disponível no artigo que aqui referenciei.

A partir da afirmativa de Bigode, na qual ele indica que “*A ideia dos AM pairava enquanto a gente estava discutindo o PNAIC*”, procurei identificar similitudes entre o projeto apresentado por Lamparelli (2018) e os cadernos do PNAIC. Dois elementos foram evidentes para mim. Um deles foi a tentativa de romper com a tradição das aulas expositivas de matemática, pauta amplamente discutida no PNAIC ao longo dos cadernos de formação. O outro elemento foi a valorização de práticas bem-sucedidas, citada por Bigode como ação realizada pelo projeto dos AM, e que no contexto do PNAIC se deu pela apresentação dos relatos de experiência, presentes tanto nos cadernos, quanto nas ações de formação.

Na entrevista o Bigode explicou que os AM foram construídos em diálogo com as professoras, se diferenciando, por exemplo, da nova Base Nacional Comum Curricular – BNCC:

Não é como a BNCC que aponta para a cabeça do professor e fala assim, agora tem que ensinar álgebra na primeira série. Não tem álgebra na primeira série, aquilo que o pessoal – autores da Base – chama de álgebra não é álgebra, pintar um vermelho, dois amarelos, um vermelho, dois amarelos, não é álgebra! “ah, não, é regularidade!” – referindo-se ao argumento dos autores da base. Aquilo não é álgebra, quem não sabe o que é álgebra engole que aquilo é álgebra! Mas eu estou fazendo esse contraponto da questão da AM que, assim, o AM é um material didático que acaba formatando, estruturando um currículo, mas que vem de baixo, discutido, pesquisado, debatido intensamente, não é uma BNCC que é decretada por questões comerciais e políticas.

Ao citar a inspiração nos AM e criticar a BNCC, Bigode evidenciou que as diretrizes do PNAIC de matemática foram organizadas com o objetivo de não separar o currículo de sua execução, ou seja, os autores não deveriam agir como especialistas científicos que determinam como deve ser o trabalho do professor, imprimindo a ideia de que a alfabetização é um trabalho técnico, retirando a autonomia das profissionais que atuam nos Anos Iniciais (NÓVOA, 1992). O material do PNAIC deveria ser construído com o intuito de atender às necessidades dos professores e dar visibilidade às experiências bem-sucedidas.

As considerações que Bigode fez sobre o projeto criado por Lydia Lamparelli me ajudaram a perceber que o legado dela influenciou nas decisões tomadas durante a elaboração dos cadernos de formação do PNAIC de matemática. Pessoas como Carlos, Emerson e Bigode se empenharam em resgatar estratégias adotadas em projetos bem-

sucedidos, que haviam sido realizados no âmbito da Educação Matemática, dando continuidade aos movimentos formadores estabelecidos no campo.

Bigode destacou também a importância de Terezinha Nunes, que formou uma geração de Educadores Matemáticos que estão atuantes em suas pesquisas:

*A Terezinha Nunes é responsável pela primeira geração dos grandes pesquisadores de Psicologia e Educação Matemática, que é o grupo de Recife, Alina Spinillo, Luciano Meira²⁰⁷, Jorge Falcão²⁰⁸, Sandra Magina²⁰⁹. Eles são a segunda, terceira geração daquele trabalho – referindo-se ao livro *Na vida dez, na escola zero*²¹⁰.*

A própria Telma Leal, que é uma profissional que assumiu a linha de frente do PNAIC de língua portuguesa, trabalhou com a Terezinha Nunes. A Alina, citada por Bigode, foi orientada pela Terezinha no mestrado e posteriormente trabalhou no PNAIC como autora de um dos cadernos²¹¹ de formação de matemática.

Bigode foi um dos colaboradores dessa investigação que mais me falou sobre as diretrizes dos cadernos de formação do PNAIC de matemática. Uma dessas diretrizes foi em relação à linguagem e ao tipo de comunicação que deveriam ser utilizados nos cadernos. Emerson já havia me explicado que Bigode não admitia, de maneira alguma, que o material se parecesse com uma bula de remédio. Bigode me contara um pouco mais sobre o receio que tem em relação a esse tipo de linguagem:

Se você pegar livro de Ensino Médio, ele tem linguagem de bula de remédio para o aluno naquele estágio. Então, uma coisa que eu sempre digo, e eu estou tentando fazer no nível médio agora, mas está difícil, porque tem pressão do editor e eu tenho um coautor que não foi a minha escolha! Era para eu ter escrito esse livro junto com o Romulo²¹², infelizmente ele não está aqui, mas a ideia é a seguinte: a definição é a última coisa, eu só vou definir quando o aluno já souber, a definição ela é um texto de alguma coisa que eu já conheço a estrutura, então vou me familiarizar com as formas, com propriedades de formas, com atributos de formas, e vou classificar, vou reconhecer as formas que têm tais e tais características e fechar. De repente eu vou nomear essa

²⁰⁷ Luciano Rogerio de Lemos Meira, professor na UFPE.

²⁰⁸ Jorge Tarcisio da Rocha Falcão, professor na UFRN.

²⁰⁹ Sandra Maria Pinto Magina foi docente da PUC de São Paulo entre 1994 e 2014. Desde 2014 é professora da Universidade Estadual de Santa Cruz UESC/BA.

²¹⁰ CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David William; SCHLIEMANN, Analúcia Dias. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

²¹¹ Caderno 2: Quantificação, Registro e Agrupamentos.

²¹² Romulo Campos Lins.

fórmula e dizer o que ela é. Então essas formas todas, elas são fechadas, elas têm interior e exterior, elas são delimitadas com segmento de retas, eu vou dar um nome para isso, é polígono, eu não vou desenhar o polígono antes de eu conhecer polígono! Nós temos uma cultura em que se define para o aluno aquilo que era para o aluno definir, definição é uma atividade cognitiva que o aluno nunca exercita.

Dessa maneira, ao falar que o caderno não deveria ser construído com linguagem de bula de remédio, Bigode se referia a maneira como a matemática deveria ser abordada nos materiais de formação. A matemática apresentada em formato de bula de remédio se pauta em teoremas e definições, e seu ensino se dá pelo viés da transmissão de conhecimento e não pelo viés da construção. Para ele, os cadernos deveriam romper com essa visão de matemática e, na condição de autor, ele fez questão de deixar isso bem claro:

a Matemática tem muitos aspectos e níveis de complexidade que devemos considerar quando organizamos seu ensino, passando das atividades lúdicas às aplicações práticas, sem perder de vista que também é uma ciência abstrata e, como tal, deve ser tratada no momento adequado, respeitando o desenvolvimento cognitivo das crianças.

*Para envolver a criança nas situações de práticas matemáticas, optamos por partir daquilo que é imediatamente sensível, próximo, familiar e significativo: ela própria (seu corpo), suas experiências pessoais (suas vivências, brincadeiras, habilidades), seu meio social (familiares, colegas, professores), seu entorno (sua casa, sua rua, sua comunidade, seu bairro, sua cidade). Em síntese: **sua realidade** (LOPES, 2014, p. 6, grifos do autor)²¹³.*

Nesse excerto, para romper com o paradigma de aulas tradicionais que começam com a definição formal, Bigode se fundamentou nas ideias de Hans Freudenthal, fazendo um trabalho que ele descreve nos seguintes termos:

“Eu estou traduzindo teoria pesada, essa é sempre a minha preocupação, eu sempre tive isso como minha meta, eu sempre quis ser, me coloquei na posição de ser o mediador, o tradutor do que a pesquisa faz”. Tomando como referência o próprio caderno de formação escrito por ele, Bigode me disse que traduziu ali ideias de Freudenthal, Polya, Ubiratan D’Ambrósio e Imre Lakatos. Para me explicar parte desse trabalho de tradução,

²¹³ Excerto retirado do Caderno 8: *Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber*, de autoria do Bigode.

Bigode pegou em sua mochila o caderno de formação escrito por ele e começou a me mostrar quais foram suas estratégias:

Então, o que eu fiz aqui, daí você vê a relação entre ser jornalista e ser matemático: o acadêmico se comunica muito mal, tá? Tem gente que termina uma tese e pública a tese como livro, não pode! Você vai falar com um grupo mais amplo, não com a banca. Eu me lembro de uma discussão que tivemos lá em Brasília, no PNAIC e que se fez uma rodada e eu quis insistir na seguinte questão “gente, para! não é tese acadêmica, nós vamos falar com professor quase leigo, se você sabe Vergnaud, você não precisa falar com ele, “de acordo com Vergnaud” – referindo-se a linguagem que predomina no cenário acadêmico. Eu tenho que compreender que, não é um trabalho acadêmico. Quem sabe Vergnaud vai saber traduzir isso em uma forma de atividade. Essas diferentes ideias de operações, os diferentes registros, e tudo mais, os diferentes esquemas, esse esquema que eu coloquei da flechinha, é tudo trabalho do Vergnaud. Então, esse trabalho precisa ser conhecido? Precisa, mas para ser digerido é outra coisa, tem que ser possível de o professor ir na sala de aula fazer, experimentar! De que eu estou te falando? De que eu tenho absoluta certeza de que o PNAIC mudou o comportamento de um certo setor da academia, aquele setor que teve que se ver com a coisa do PNAIC.

A fala do Bigode sobre essa atuação que ele faz como tradutor de teorias me fez lembrar de uma proposta lançada às formadoras do PNAIC – Núcleo UFSCar. No ano de 2015, a Coordenadora Geral da referida instituição, era a professora Maria Silvia Cintra Martins, vinculada ao Departamento de Letras. Ela convidou todos os formadores a extrair de suas pesquisas um material de até vinte páginas, voltado para as professoras dos Anos Iniciais. Essa proposta foi consolidada por meio de uma coleção de revistas que foi denominada de Revista LEETRA²¹⁴ Anos Iniciais:

A Revista LEETRA Anos Iniciais, com os cinco primeiros números dedicados aos Letramentos em Língua Materna e Matemática, envolve outra abordagem, ou seja, aquela de dialogar com os professores alfabetizadores oferecendo-lhes propostas de atividades relativamente simples, que podem ser desenvolvidas em sala de aula. Em seus cinco primeiros volumes, a Revista LEETRA Anos Iniciais comporta propostas elaboradas por quatro formadores do PNAIC/UFSCAR, e vale notar que a revista será voltada a explorar, neste ano de 2015, as

²¹⁴ O LEETRA é um laboratório liderado pela Professora Maria Silvia Cintra Barbosa e certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ. Para mais informações, acesse: <http://www.leetra.ufscar.br/sobre>. Os materiais estão disponíveis na Biblioteca Virtual do LEETRA: <http://www.leetra.ufscar.br/libraries>.

temáticas de Matemática, Linguagens, Artes, Ciências Humanas e Ciências da Natureza. (MARTINS, 2015, Apresentação, s/p)

Desses cinco primeiros volumes, atuei como autora do primeiro e do terceiro, ambos escritos em parceria com o Everaldo. No volume 1, LEETRA Anos Iniciais - Matemática 1 - *Explorando a Calculadora nos Anos Iniciais*, fizemos uma tradução de informações retiradas da monografia elaborada pelo Everaldo na Graduação. O volume 3, LEETRA Anos Iniciais - Matemática 3 - *O desenvolvimento do pensamento funcional nos Anos Iniciais*, tinha relação com a pesquisa que desenvolvi no mestrado. Todos os fascículos da revista foram impressos e distribuídos para as participantes do PNAIC/UFSCar.



Figura 16: Capa e contracapa de fascículos da Coleção LEETRA Anos Iniciais de minha (co)autoria

Fonte: <http://www.leetra.ufscar.br/libraries>

Ainda no ano de 2015, logo após a distribuição desses fascículos, experimentei os efeitos dessa ação. Nos seminários finais do PNAIC/UFSCar abrimos inscrições para que as participantes do PNAIC apresentassem relatos de experiências e uma das integrantes do meu grupo inscreveu um trabalho desenvolvido a partir do volume 3, relacionado ao pensamento funcional. A prática desenvolvida por ela explorou o pensamento relacional

e a produção das crianças foi diagramada e publicada em formato de um livro intitulado *Desenhando o Céu*, com o qual fui apresentada:

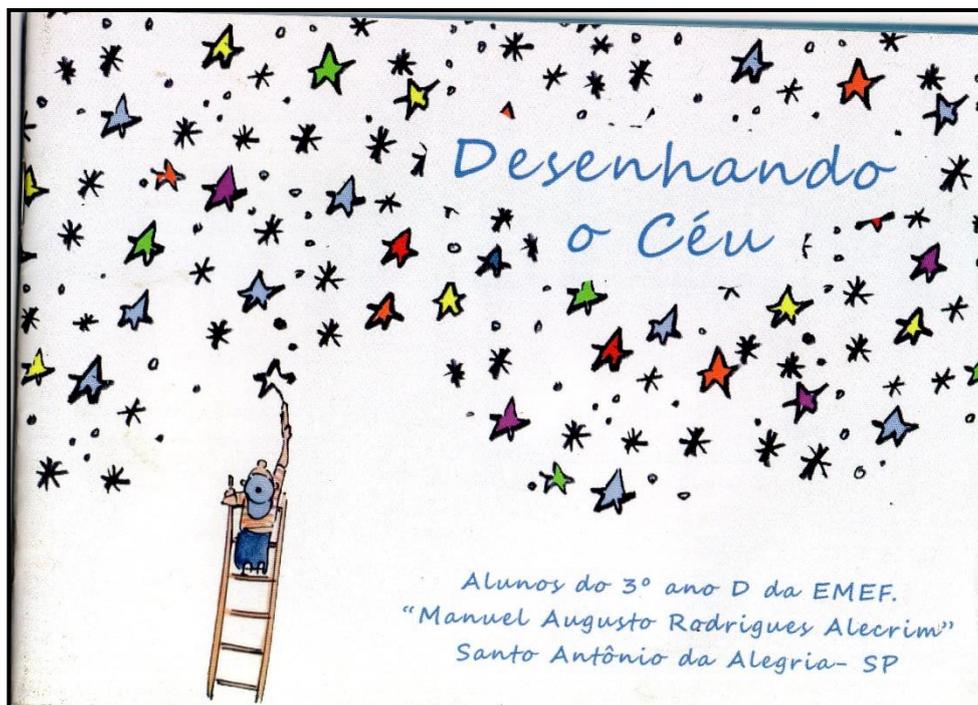


Figura 17: Capa do Livro *Desenhando o Céu*
Fonte: arquivo da autora

Quando Bigode aponta que o PNAIC “*mudou o comportamento de um certo setor da academia*”, acabo me vendo como parte desse setor, que precisou inventar novas estratégias de comunicação escrita e verbal e que experimentou os efeitos dessa transformação. Meu trabalho de dissertação, apresentado nos moldes tradicionais, dificilmente seria consultado durante a elaboração de um plano de aula, seja pelo tamanho, pela linguagem, e por muitas informações contidas nele que não são do interesse de quem está fazendo planejamento. No entanto, o fascículo foi uma maneira de estabelecer um diálogo entre teoria e prática e atender algumas necessidades da profissional que está trabalhando no ciclo de alfabetização.

Na entrevista com Bigode, ficou claro que a maneira de se comunicar com o professor é um dos atributos que, segundo ele, asseguram a qualidade de um material de formação e da própria formação em si. Além de me descrever essas diretrizes relacionadas à linguagem e ao tipo de abordagem do conteúdo matemático, Bigode falou também da seleção dos conteúdos que fez para incluir em seu caderno, deixando claro que “*cada linha foi consciente e teve uma intencionalidade*”. Com o caderno em mãos, me mostrou uma de suas escolhas, justificando-a:

Você viu que no meu livro eu falo em tabuada, sabe por quê? Porque eu sabia que não ia aparecer nos cadernos anteriores uma discussão sobre a tabuada, eu sabia! Por que a tabuada? Eu escrevi um artigo publicado no boletim Gepem sobre a tabuada²¹⁵, sabe o que é o boletim Gepem?²¹⁶ É a publicação acho que mais antiga que existe. Mas eu comecei a escrever sobre tabuada, por causa da formação de professores. Eu disseminei a calculadora no ensino, o que quer dizer disseminar? As pessoas dizem que é legal usar calculadora, mas ninguém tinha escrito artigo. Eu que escrevi o primeiro artigo sobre o uso de calculadora. Foi publicado numa revista para jovens e adultos, há mais de 20 anos, depois ela foi republicada, numa publicação da Unesco²¹⁷. É um material que eu considero ainda super atual. E no meu livro didático de 1994 eu coloquei um capítulo sobre o uso de calculadora, em um livro da quinta série e da sexta série, obviamente que depois a editora se incomodou um pouco com isso, alguns professores se incomodaram, mas eu enfrentei essa coisa! E quando eu estava falando da calculadora eu vi um cara lá do IMPA, chamado Elon Lages Lima, que sempre odiou a Educação Matemática, escrever um artigo sobre a calculadora falando, “não, a calculadora só depois de aprender tabuada” – contou-me isso, imitando o tom marrento do Elon. Eu comecei a escrever sobre tabuada e na verdade não é uma oposição: tabuada X calculadora. Não é... pelo contrário, eu uso a calculadora para melhor compreender a tabuada, para compreender o cálculo escrito, eu tenho uma atividade sobre isso, então eu resolvi fazer uma discussão moderna sobre a tabuada, sobre a construção da tabuada, e não a memorização da tabuada.

Como o próprio Bigode explica, as atividades que ele sugere no caderno utilizam a calculadora como recurso para a construção da tabuada e não para execução de cálculos simples. Uma das alternativas metodológicas que ele propôs para a aprendizagem significativa das tabuadas utilizando a calculadora foi:

Calculadora: A calculadora, se bem utilizada, contribui para a percepção de regularidades que levam à familiarização e à fixação de fatos da multiplicação, não para

²¹⁵ LOPES, Antonio José. A favor da tabuada, mas contra a decoreba no ensino primário. Boletim GEPEM, – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, Rio de Janeiro, n. 51, 2007.

²¹⁶ O Boletim GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), periódico mais antigo na Educação Matemática brasileira.

²¹⁷ LOPES, Antonio José. Explorando o uso da calculadora no ensino de matemática para jovens e adultos. In: BRASIL, **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**. Brasília: UNESCO/MEC, 2005.

obter um resultado direto como $7 \times 8 = 56$, mas sim para perceber padrões. Por exemplo: pedir aos alunos que observem primeiro e registrem depois o que aparecer no visor da calculadora quando teclamos a sequência $7 + 7 = = = = = = = ?$ Pode-se também sugerir explorações, imaginando que uma das teclas está quebrada, por exemplo: Como obter 6×9 na calculadora sem usar a tecla 6 ou a tecla 9, ou ainda a tecla x? (LOPES, 2014, p. 60).

Esse tipo de atividade foi uma oportunidade para que as participantes do PNAIC ressignificassem duas questões: os usos e possibilidades pedagógicas da calculadora e a memorização da tabuada. Ao construir a tabuada utilizando uma calculadora, Bigode exemplificou o potencial ilimitado dessa ferramenta para fazer investigação matemática (LOPES, 2005) e mostrou que é possível memorizá-la sem decorar:

*É importante reafirmar aqui a diferença entre **memorizar** e **decorar**. Para que o ensino da tabuada seja bem-sucedido, o aluno precisa memorizá-la, ou seja, apreendê-la por meio do uso em situações significativas que partam de seu universo e dos seus saberes, e não simplesmente decorá-la, sem que isso tenha qualquer significação para ele (LOPES, 2014, p. 60/grifos do autor).*

Bigode é um dos pioneiros da Educação Matemática no Brasil e em suas propostas, tanto em relação às diretrizes para elaboração dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, como também nas escolhas que fez enquanto autor de um dos cadernos, me mostrou que sua atuação é sempre no sentido de “promover o acesso e o desenvolvimento (cada vez mais democrático e consciente) de estratégias e possibilidades de leitura do mundo para as quais conceitos e relações, critérios e procedimentos, resultados e culturas matemáticas possam contribuir” (FONSECA, 2004, p. 13), realizando um trabalho alinhado ao papel social da Educação Matemática.

Nesse processo ele considera o aluno que quer formar, a matemática que pretende construir e a profissional com a qual dialoga:

... tem a ver com essa questão do diálogo com o professor que fez Pedagogia e que não sabe matemática. Fato: ele não sabe matemática, ele sabe alguma matemática, ele sabe alguma coisa que ele acha que é matemática, mas ele não sabe matemática, ele não tem obrigação de saber. Eu dava muita formação para professores e falava assim, olha, não precisa saber, a única coisa que eu exijo e não abro mão é que você tenha um desejo de aprender, de refletir, se você quer continuar fazendo suas práticas do jeito que você fazia, não tem problema nenhum, desde que isso seja fruto de um processo de

reflexão, o que eu quero aqui, é ter um professor que faz, fazer a conexão entre isso e aquilo, tá? Professor é um baita de um profissional – diz emocionado a ponto de lacrimejar os olhos. Professor é dedicado, professor é um grande profissional! Mas eles não sabem muito, muito desses professores foram fazer Pedagogia por medo da matemática, o que eu acho? Eu acho que ele tem que saber matemática, mas não “A matemática”. Ele tem que saber mais sobre a matemática, mas, não para ele usar na sala de aula, mas pelo menos saber estrutura do número, saber o que é um sistema.

Ao descrever sua concepção acerca da aprendizagem da docência Bigode me explicava que, enquanto autor e formador, não está preocupado em modificar a prática do professor, mas permitir que ele reflita sobre o trabalho que realiza. Ao pontuar que o professor tem o direito de continuar fazendo o que faz, desde que isso seja resultado de uma reflexão, de uma decisão consciente e não por falta de outros repertórios, Bigode sugere que a aprendizagem da docência deve ocorrer por meio do questionamento: de suas próprias suposições sobre a prática, do estudo das questões trazidas pelos estudantes e pelo contexto escolar e das propostas curriculares (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999). Uma formação nesses termos ocorre quando se reconhece que as professoras são profissionais com autonomia e capazes de produzir conhecimentos.

Em sua atuação na elaboração dos cadernos de formação de matemática do PNAIC e em outros materiais de formação que escreveu e continua escrevendo, Bigode procura maneiras de propiciar esse tipo de reflexão. Um material prescritivo, com coisas *“colocadas prontas seria mais prático para o material, mais confortável para o professor, mas a gente quis formar um professor inquieto, e eu acho que a gente conseguiu. Um dia tudo isso vai acabar, esse terremoto que a gente está vivendo. Isso tudo vai acabar, e eu acho que alguém vai falar: opa, tinha um projeto lá chamado “PNAIC”, vamos tirar o pó dele (Risos)”*.

“PNAIC era isso e infelizmente ele foi assassinado em voo”

Ao dizer que o PNAIC *“era isso”*, Bigode se referia a descrição que fizera anteriormente, contando o que havia presenciado ao acompanhar as ações de formação do programa:

O que mais me chamou a atenção em relação ao PNAIC, foi que um sentido agradecimento das professoras - vamos falar professoras porque, nesse universo todo eu acho que... olha, foram sessenta palestras num ano, uma média de, vamos pegar uma

média baixa de quinhentos professores, uma é de dois mil, outro é de mil e quinhentas pessoas, mas na média quinhentas pessoas. Pega quinhentos, vamos multiplicar isso por sessenta, trinta mil. Desses trinta mil, certamente vinte e nove mil e quinhentas eram professoras trabalhando nos mais variados encontros. A coisa que mais me chamou a atenção foi um agradecimento “foi a primeira vez que eu estou fazendo um curso de matemática na minha formação como professora, eu estou com cinquenta e cinco anos”. É um agradecimento, não no sentido da esmola do coronel, entendeu? “Estou me sentindo respeitada. Quando vocês dão um curso desses, que é para fazer ao longo do ano, então não é aquela coisa. Eu tenho tempo, eu digiro, eu vou para a sala de aula, eu faço, e aí eu vou discutir com meus colegas, vou produzir uma coisa coletiva com eles”. Isso tudo estava nos princípios do PNAIC, que a gente queria uma professora em ação, uma professora protagonista. E isso aí eu acho que o Emerson e o Carlos foram determinantes em entender como a máquina podia garantir que isso ocorresse, porque essa articulação, que é a estrutura macro do PNAIC, é uma coisa gigantesca! O Emerson, para mim, era um ídolo, porque eu não teria fôlego para fazer um negócio desses! Eu sou um cara das ideias, aquilo foi muito importante, então eu ouvi depoimentos fantásticos de professoras: “nunca imaginei, esse grupo nunca mais vai se desfazer!” – lembrou emocionado, contando com lágrimas nos olhos. Porque elas trabalharam com as colegas, elas moravam na mesma cidade, mas não se encontravam. E eu acredito, acredito mesmo, que existem vários grupos que continuam se mantendo. Em relação ao PNAIC, além desse contato efêmero, que foi eu dar palestra final ou a palestra inaugural do curso, eu tive a oportunidade de trabalhar na prefeitura de Santo André. Eu complementei, durante um ano e pouco, lá em Santo André, as formadoras, nós especializamos as formadoras que já tinham passado por processo de formação. E aí Santo André levou muito a sério isso, tanto é que não acabou quando acabou. Surgiu um projeto dentro da secretaria: “o que a gente vai fazer com essas formadoras aqui”? “Vamos dar uma pós-graduação”. Essas coisas que essas ações conseguem, elas dão um futuro, elas dão uma perspectiva, eu encho os olhos de lágrimas de pensar nessa coisa da professora e falar, “esse grupo não vai acabar nunca mais, eu descobri como fazer, já sei usar a internet para ir atrás de informação, e eu vou continuar me reunindo com meus colegas e fazendo experiências e etc, e tal” – Bigode falou emocionado. Eu me sinto muito gratificado de ver muitos depoimentos assim e ver a trajetória das professoras primárias que não parou aí, foi fazer o mestrado, etc. e tal.

Ao narrar tais lembranças, Bigode cuidadosamente me situou dizendo que “*isso estava nos princípios do PNAIC*”, ou seja, todas essas reverberações eram efeitos do que havia sido planejado na origem do PNAIC de matemática.

Para alcançar os efeitos narrados por Bigode, os Educadores Matemáticos que atuaram no PNAIC tiveram que pensar em estratégias para que uma formação em larga escala tivesse efeitos positivos. Marcelo Garcia (1999) explica que formações como a do PNAIC, organizadas em formato de curso, correm sérios riscos de se reduzirem a um estudo teórico, ou contemplar apenas questões do interesse dos organizadores, que muitas vezes não coincidem com a demanda de conhecimento das participantes. No entanto, uma formação, no modelo de curso bem construída, pode ser ponto de partida para a constituição de um grupo na escola e para a busca por autoformação (MARCELO GARCIA, 1999), dando início a outros processos formativos, como mostra o depoimento do Bigode.

Essa construção envolveu a elaboração de diretrizes comuns, como a da linguagem que definiu que o material de formação não apresentasse uma linguagem pedante, semelhante a uma bula de remédio, mas que as teorias fossem traduzidas por meio de atividades e debates que dialogassem com as participantes do programa.

Outra diretriz pensada *a priori* e cujos efeitos aparecem na narrativa do Bigode é relacionada à consolidação de grupos de estudos, como o de Santo André. Ao dizer que “*grupo nunca mais vai se desfazer*”, as professoras revelam que identificaram na socialização de práticas de ensino e na reflexão a partir dessas uma atividade formadora. Essa percepção guarda uma estreita relação com os relatos de experiência, inseridos nos cadernos de formação de matemática do PNAIC com a intenção de que a Educação Matemática fosse apresentada às participantes por vozes da rua e dos professores, evitando que os pressupostos do material fossem vinculados a um teórico em específico (VIANNA, ROLKOUSKI, 2014).

Os grupos que nunca mais vão se desfazer, semelhantes ao citado por Bigode, possivelmente são espaços de apoio profissional, que favorecem a ajuda entre os membros, a integração de novas professoras que chegam na comunidade escolar, promove maior diálogo entre os membros e a reflexão por meio da observação da prática narrada pelas colegas (MARCELO GARCIA, 1999). Ou seja, são grupos com potencial para o desenvolvimento profissional das participantes.

Chamou a minha atenção a professora que chega para Bigode e diz que “*já sabe usar a internet para ir atrás de informação*”, se posicionando como protagonista de seu processo formativo. Esse efeito era uma intencionalidade dos autores dos cadernos de formação do PNAIC de matemática, que aproveitaram do espaço da autoria para apresentar às participantes alguns comandos utilizados para refinar as pesquisas na internet:

As referências, nesse caderno, ficaram restritas aos dois trabalhos acadêmicos que aparecem aqui por terem trechos incluídos explicitamente em algum dos textos que foram construídos a partir de relatos do trabalho de professores, em geral provocados por “pesquisas de campo”.

Todavia, há uma infinidade de bons trabalhos que podem ser consultados e apresentamos abaixo uma sugestão de como alcançá-los, desde que se tenha acesso a internet.

(1) Nos buscadores tradicionais, use aspas para delimitar suas pesquisas, focando nas palavras chave.
 “Grandezas e Medidas”, fornecerá textos em língua portuguesa e, também, em espanhol.

(2) Determine o tipo de texto que deseja.
 Por exemplo:
 “Grandezas e Medidas” ^ “dissertação”.
 Neste caso, o sinal do “acento circunflexo” significa “e”.

(3) Escolha o tipo de arquivo.
 Dá um pouco mais de trabalho, mas não chega a ser um problema.
 “Grandezas e Medidas” ^ “dissertação” filetype: PDF.
 Quando escrevemos “filetype” estamos avisando que vamos procurar por um tipo de arquivo, por isso colocamos “dois pontos” e, em seguida, especificamos “o tipo” que queremos.
 PDF – é um formato de arquivo que preserva a formatação.
 DOC ou DOCX – são formatos de arquivos de texto muito utilizados.
 PPT – é um formato para apresentações de *slides*.
 Para a busca que fizemos encontramos perto de 22 mil “entradas”.
 Recomendamos uma delas:
 Grandezas e Medidas: representações sociais de professores do ensino fundamental; cuja autora é a professora Marlene Perez.

(4) Caso o professor decida procurar por *slides*, basta fazer:
 “Grandezas e Medidas” filetype: PPT.
 Na nossa busca encontramos 92 resultados.

Boas buscas!

Figura 18: Referências indicadas no Caderno 6 – Grandezas e Medidas.

Fonte: Caderno 6 – Grandezas e Medidas, p. 63.

Usar a internet para buscar autonomamente os conhecimentos e competências que necessitam para se desenvolver profissionalmente é um recurso de autoformação (GARCIA, 1999). Desenvolver essa atitude autoformadora é uma maneira de prolongar o PNAIC, para além dele mesmo.

Até agora estou falando dos efeitos do PNAIC para as professoras alfabetizadoras, mas Bigode chamou minha atenção, destacando que o programa foi importante para circular²¹⁸ o conhecimento, contribuindo também para a formação das professoras da universidade:

Era um programa que certamente mudou, também, a relação da academia com a escola pública, quem foi envolvido, quem foi fazer formação teve que olhar para a condição daquela escola, teve que estar junto com aqueles professores. Professores que nunca foram para uma escola real, mas tinham que trabalhar despidos da arrogância do “eu sei”, até porque eles tinham que trabalhar um material que eles não escreveram, então eles tinham que compreender esse material. E eu tenho certeza que esse material transformou professores universitários em dois níveis: tanto em relação à abordagem do conteúdo, como em relação à interação com o professor, eu só não tenho dados sobre isso, mas eu tenho certeza que isso aconteceu.

Em relação ao conteúdo, os acadêmicos precisaram reconhecer que os saberes das crianças e os questionamentos que elas fazem são ponto de partida para construção do conhecimento matemático (LOPES, 2014) e que se deve evitar a formalização precoce.

A interação com o professor da escola básica também precisou ser pensada, uma vez que os acadêmicos foram convidados a escrever um material de formação com objetivo de contribuir para “a ampliação das reflexões, das práticas e das experiências de cada uma das professoras” (BRASIL, 2014, p. 7). Nesse caso, foi necessário despir-se da “arrogância do eu sei”, distanciando-se da ideia de que o PNAIC seria uma política de difusão de conhecimento-para-a-prática (COCHRAN-SMITH; LYTTLE, 1999), a partir da qual se acredita que são os acadêmicos que produzem conhecimentos formais e repassam às professoras para que elas o utilizem para melhorar a prática profissional. Ao objetivar ampliar reflexões, práticas e experiências, o programa ancorou-se no

²¹⁸ O termo circular foi fundamentado em Gonçalves Júnior (2015, p. 4), e é uma expressão empregada com o significado sistematizado por ele, ao apontar que “a direção não é de um grupo determinado, para o outro. Não é uma mão única. Não se trata de colonização, mas de comunicação, de construção conjunta, de diálogo”.

pressuposto de que as profissionais já traziam consigo uma série de reflexões, práticas e experiências e que a formação seria o espaço de potencializá-las.

As considerações de Bigode mostram que, embora o PNAIC tenha sido assassinado em voo, ainda é possível perceber alguns efeitos dessa política pública na formação das professoras alfabetizadoras e das professoras universitárias que atuaram no programa. Quatro meses após me conceder a entrevista que utilizei como referência para construir esta narrativa, Bigode compartilhou uma lembrança em sua página do *Facebook* contendo a foto dos autores dos cadernos de formação (Figura 7²¹⁹), com a seguinte legenda:

“Há 7 anos estávamos criando o PNAIC de Matemática com toda esta equipe fantástica e sob a liderança do Emerson Rolkouski e o Carlos Vianna. Ninguém imaginaria que pouco tempo depois um golpe iria destruir não só os projetos de Educação para Todos, mas também a Educação como um todo.”



Figura 19: Reprodução da figura 7.

Fonte: *Facebook* de Carlos Vianna, 22 de julho de 2013.

²¹⁹ Priorizando a fluidez da leitura, optei por replicar a foto nesta seção.

“Tenho medo de certas coisas morrerem comigo”

Já fazia quase três horas que eu estava no café da Vila, conversando com Bigode, ouvindo suas lembranças e boquiaberta com a quantidade de coisas que ele havia testemunhado ao longo de sua trajetória. A essa altura da conversa eu estava tão imersa nas revelações de Bigode que quase havia me esquecido por que razões tinha me levantado cedo e ido para São Paulo naquela manhã de sábado.

Intelectualmente eu me sentia transformada, consciente de que, daquela entrevista em diante, eu passaria a ler os artigos, teses e notícias com outro olhar. E de fato, tenho sentido que meu olhar agora está mais situado. No cenário político, passei a ter uma leitura mais ampla da ditadura – embora ainda não consiga ver esse período com a nitidez que preciso, agora vejo como isso reverberava dentro do espaço acadêmico e nas comunidades de educadores. Bigode me apresentou nomes de Educadoras Matemáticas como Lydia Lamparelli, Esther Grossi, Maria Laura Mouzinho, Anna Franchi, e me lembrou de tantas outras já conhecidas por mim, como a Terezinha Nunes. São pessoas com um legado importante na Educação brasileira e que, agora, quando vejo algum material delas ou algo relacionado ao trabalho delas, eu tenho o interesse de parar, ler e entender do que se trata.

Sabe quando você estuda a história de um país mas, por não conhecê-lo, nunca ter viajado para esse lugar, aquela história não faz muito sentido? Daí, você visita aquele país e ressignifica aquela história! Foi assim que me senti em relação à Educação Matemática após conversar com o Bigode.

Enfim, sobre o encontro com Bigode, depois de um tempo em que passou respondendo a minha questão, me mostrando suas obras e sendo franco em relação a suas intenções enquanto autor, Bigode juntou seus livros, me olhou e disse: “*me situe, o que mais você quer saber?*”. Respondi que o que ele havia narrado já era satisfatório para a pesquisa, mas que gostaria de ouvir sobre os seus projetos futuros.

Para me situar em relação a esses projetos, Bigode fez uma síntese de como ele entende a si mesmo e seu trabalho como Educador Matemático:

Nós estamos fazendo Educação como uma forma de construir um mundo, uma sociedade livre, humanitária. O Romulo Lins, quando estávamos no processo de organização da Educação Matemática, escreveu um manifesto. Ali tinha uma frase chave, nós fazemos educação pela matemática e não para a matemática! Essa questão da política ela não é partidária, eu sou um cara que eu tenho um lado, mas não é pela via partidária, é a ideia de que é a política do homem, ser político na sua vida né? Ser

político e ser ético! Quando o Romulo morreu, o Romulo era meu irmão, a gente estava junto, agora está separado, mas aí eu fiquei lendo a tese do Emerson²²⁰, que o Emerson tinha umas quarenta páginas de entrevistas e o Rômulo me colocando ali nas palavras dele o tempo todo. Tem uma geração que fez isso, pensando que isso poderia transformar a sociedade, então os pioneiros da Educação Matemática brasileira, no qual eu me incluo, incluo Ubiratan e todo mundo, felizmente tem bastante gente, a gente estava fazendo política, a gente achava que a Educação Matemática contribuiria para transformar o mundo para melhor.

A partir do lema de Romulo Lins, que difundiu a ideia “*educar pela matemática e não para a matemática*”, Bigode explicou que o sentido do seu trabalho é um sentido político e se assenta na ideia de que a Educação Matemática pode transformar o mundo. E tendo em vista esse objetivo, Bigode fez de tudo, ou melhor, quase tudo:

A única coisa que eu não fiz em Educação Matemática foi ficar quieto num lugar, orientar, participar de um programa, ter uma coisa estruturada, eu queria terminar a minha carreira assim, criando duas linhas de pesquisa que não foram abertas. Eu quero estruturar a Matemática Recreativa²²¹ como uma tendência do ensino de matemática, mas, para isso eu preciso de gente pesquisando...

Ao fazer essa consideração, Bigode me revelou estar interessado em ingressar na carreira de professor do Ensino Superior. Um desejo que guarda relação com a necessidade de sistematizar os conhecimentos que foi desenvolvendo ao longo de sua vida e, também, de inserir outras pessoas na pesquisa dessas temáticas, assegurando a continuidade de seu trabalho. Além disso, ele me contou de outros projetos que tem gestado:

Eu quero escrever um livro substancial sobre Matemática Recreativa. O que eu não estou interessado na Matemática Recreativa é a motivação, é o ludismo, isso é da natureza dela. Eu faço Matemática Recreativa porque ela é a oportunidade de o aluno fazer a investigação matemática com alguma coisa palpável, produzir matemática, pensar como matemático, esse é o meu barato da Matemática Recreativa. Matemática Recreativa é matemática, eu quero estruturar isso, tenho muito material. Quero escrever

²²⁰ ROLKOUSKI, Emerson. **Vida de professores de matemática: (im)possibilidades de leitura**. 2006. 288 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102138>. Acesso em: 27 ago. 2021.

²²¹ Na sequência o próprio Bigode vai esclarecer o que é Matemática Recreativa.

um livro para a Série Autêntica sobre Matemática Realística, que eu estou devendo isso há muitos anos. Então, se eu tiver paz, eu vou escrever esses livros que não estão escritos, não tem nada escrito no Brasil sobre a Educação Matemática Realística. Não tem nada sobre Matemática Recreativa, tem livros de Matemática Recreativa, mas não sobre isso em relação com a didática e com a aprendizagem, você tem livros de matemática recreativa, mas não sobre a Matemática Recreativa. A Matemática Recreativa, ela já é motivadora pela natureza dela, mas eu não vou fazer a Matemática Recreativa porque os alunos vão ficar felizes. Eu fui júri do Educador nota 10 durante três anos, e eu analisava cerca de cento e cinquenta trabalhos, e quando a gente perguntava para esse professor porque esse trabalho foi bom, eles respondiam assim “ah, porque os alunos gostaram”. Os professores não conseguiam me dizer se os alunos aprenderam, como foi a evolução deles, o envolvimento dos estudantes... então a recreação pela recreação não me interessa, o que me interessa são as possibilidades de raciocinar e de pensar matematicamente, e de investigar e problematizar, essa que eu quero trabalhar, por isso que, eu coloco ela como uma tendência, porque eu posso fazer com qualquer conteúdo.

Paralelamente à escrita desses livros, Bigode tem difundido as ideias da Matemática Recreativa por meio do grupo que administra no *Facebook*²²², no qual reúne mais de dez mil pessoas interessadas no tema e nas discussões propostas por ele.

Tem um livro, que é o livro que vai ser o livro da minha vida, ele tem título, Matemática Irreverente. Irreverente parece uma coisa jocosa, né? Mas eu estou resgatando um sentido da irreverência que é não prestar reverência, não esperar que o outro diga, que o que eu estou fazendo faz sentido, não depender da legitimação externa. Aí – se referindo ao livro sobre Matemática Irreverente - tem Romulo, tem toda aquela coisa da teoria do Romulo Lins, tá? Eu estou aqui para entender, para te escutar, para entender o que você está vendo. O livro Matemática Irreverente tem doze capítulos estruturados que são produções de alunos, que eu coletei ao longo de trinta anos. Então quando o erro passa ser verdade, são produções, definições criadas pelos alunos... eu estou usando matemática, investigação matemática para produzir matemática. Essa dimensão que eu estou querendo dar para questão da matemática criativa focada na investigação matemática e nos processos de aprendizagem. Agora realmente eu queria ir para Universidade por uma questão de ter mais paz e mais estrutura, mas infelizmente

²²² Disponível no link: <https://www.facebook.com/groups/1601651616570225>. Acesso em: 27 ago. 2021.

não vai ter concurso, eu estou ficando cansando de tentar concurso. Se eu não for para a academia pode ter certeza que em um ano e pouco vou publicar esses livros, que poderiam estar sendo uma disciplina, um programa ou uma orientação, matemática recreativa, matemática realística, matemática irreverente, na matemática irreverente, o viés teórico, ali vai ser um pouco essa coisa da humanidade do Ubiratan, do Freudenthal e um cara chamado Lakatos, esse que trabalha com a ideia de que o movimento da matemática é um movimento de verdades provisórias, é isso.

Enquanto Bigode definia a Matemática Irreverente, fui associando os aspectos dessa matemática a ele mesmo: o professor e pesquisador que dispensa aprovação dos pares, se gradua no tempo que for necessário, sabendo que o título é coisa pouca, podia ele fazer mais que um diploma. Podia protestar por aumento de vagas na Universidade Pública. Podia ir para o México, beber tequila e voltar com o desejo de fundar uma sociedade. Podia criticar livro didático e ir além, escrever os livros no estilo que desejava. Podia estudar referências nos sebos de São Paulo e tornar-se uma. Não só pôde, como fez e faz.

Bigode ainda não alcançou o primeiro lugar para concurso público de nenhuma universidade, embora já tenha sido aprovado. É difícil para a banca entender que ao falar de resolução de problemas, por exemplo, o conhecimento construído por ele mesmo é referência, dispensando a citação – ele me explicou.

Bigode é como a Matemática que pretende sistematizar em um livro: irreverente! E se me permite dizer, a Universidade às vezes é canônica demais para perceber o potencial de um Educador como ele. Foi pensando nisso que me despedi dele, agradecida pelo tempo que estivemos juntos. Chegando no hotel da Vila Madalena, no qual me hospedei naquele dia, chorei muito, por razões que nem consigo traduzir em palavras. Foi uma espécie de efeito Bigode, eu diria.

De 1968 a 2021

*Eu sou a mosca que perturba o seu sono
Eu sou a mosca no seu quarto a zumbizar*

*E não adianta vir me detetizar
Pois nem o DDT²²³ pode assim me exterminar
Porque você mata uma e vem outra em meu lugar
(Raul Seixas²²⁴)*

A música *Mosca na sopa*, de Raul Seixas, foi lançada em 1973 e faz referência ao Regime Militar. Cinco anos antes da composição de Raul, em 1968, foi decretado o Ato Institucional de número 5-AI-5, que inaugurou o período mais rígido da Ditadura Militar. Tal ato deu abertura para as autoridades censurarem as pessoas e os meios de produção: ficaram proibidas as menções contrárias ao regime vigente e a propagação de costumes que não atendesse os interesses do governo. Nessa época, Raul Seixas foi preso e torturado, por lutar contra o governo (SANTOS, 2007)²²⁵ e compôs a música *A mosca na sopa*, que é uma metáfora na qual a mosca representa pessoas que, assim como Raul, iam contra a ditadura. Com a Constituição de 1988, esse período da ditadura foi oficialmente finalizado e essas práticas de censura, teoricamente, teriam que ser extintas.

No entanto, ainda somos obrigados a conviver com resquícios desse período e, em 2021, ainda se assiste a atos de repressão e ao controle de informações que são veiculadas na mídia:

²²³ DDT é uma sigla para diclorodifeniltricloroetano, que é um tipo de pesticida.

²²⁴ Trecho da música *Mosca na Sopa* de Raul Seixas, lançada em 1973.

²²⁵ Santos (2007) discorre sobre o trabalho de Raul Seixas e a importância do mesmo no período da Ditadura Militar.

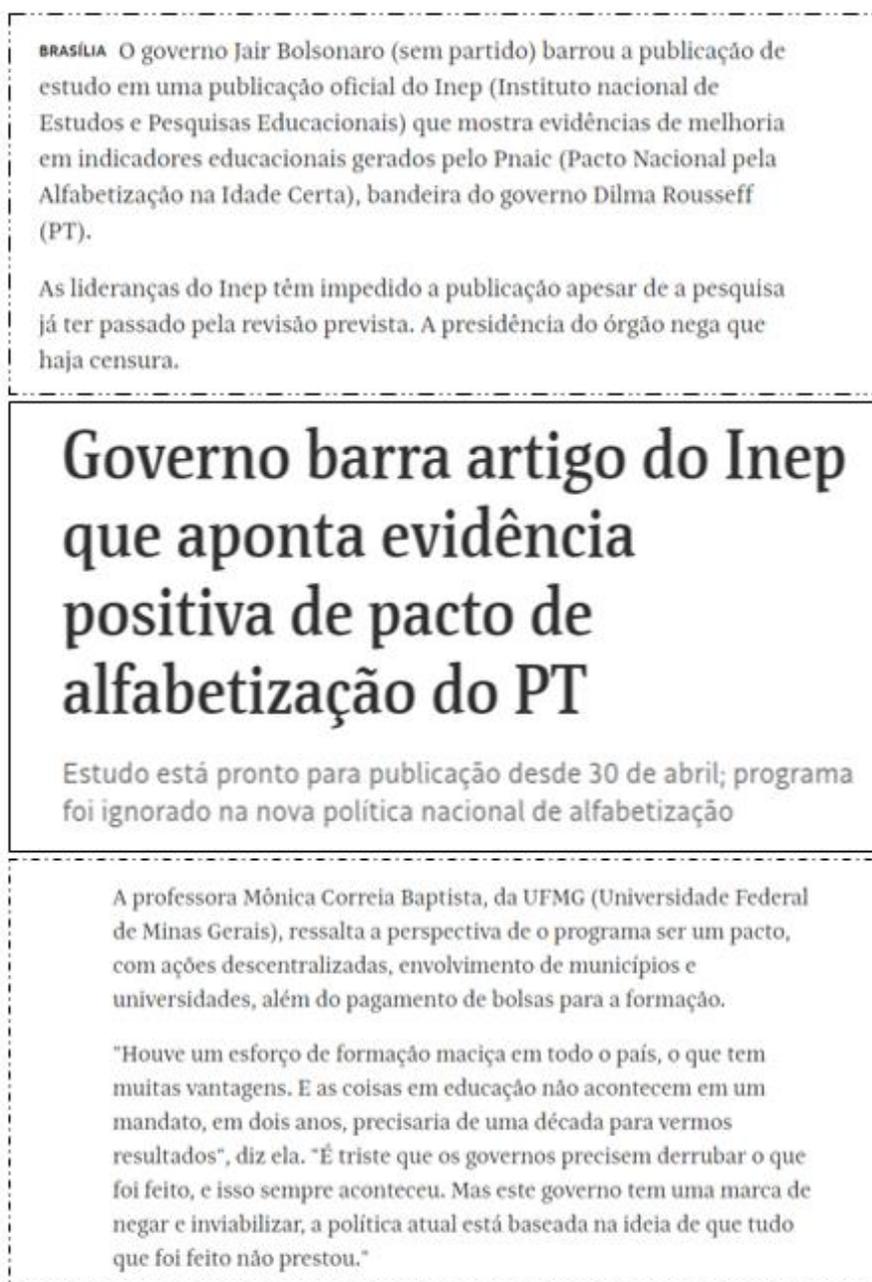


Figura 20: Trechos da reportagem: *Governo barra artigo do Inep que aponta evidência positiva de pacto de alfabetização do PT.*

Fonte: https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/05/governo-barra-artigo-do-inep-que-aponta-evidencia-positiva-de-pacto-de-alfabetizacao-do-pt.shtml?utm_source=facebook&fbclid=IwAR3hfFXiFjYXRslIvL5KwirZvBkr17RDptNIOOK.

Os excertos são de uma reportagem divulgada no dia 6 de maio de 2021, através da Folha de São Paulo, que noticiou um ato de censura em relação a um estudo que avaliou, quantitativamente, o impacto do PNAIC nos resultados da Avaliação Nacional de Alfabetização – ANA. Pelo jeito, Alexandre André dos Santos e Renan Gomes de Pieri, autores da pesquisa *Avaliação Econômica do Pacto Nacional pela Alfabetização*

na *Idade Certa*, andaram perturbando o sono de representantes do atual do governo, que não pensaram duas vezes antes de tentar dedetizá-los.

Em entrevista concedida à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPed, Alexandre relatou quais resultados são esses que estão expressos no estudo vetado:



maneira ampla os resultados do estudo, não só no site do Inep, mas em qualquer outro meio, visto que o mesmo se encontra classificado como documento preparatório para decisão, o que tem impedido sua livre circulação".

Quais são as principais conclusões do estudo "Avaliação Econômica do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa", realizado em conjunto por você e pelo pesquisador Renan Gomes de Pieri?

O nosso desafio foi buscar, por meio de avaliação de impacto, elementos que pudessem iluminar o debate sobre essa política de alfabetização, a partir de um viés econométrico e quantitativo. O estudo propôs uma avaliação econômica do programa com enfoque quantitativo, em linha com estudos econométricos de avaliação de impacto de políticas públicas. Estimamos a correlação da participação das escolas no PNAIC com as proficiências medidas pela Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA). Revelamos que um aumento de 10 pontos percentuais na proporção de professores recomendados no Pnaic em uma escola esteve associado a uma elevação das proficiências em Matemática e em Linguagem em 23% de um desvio-padrão, resultado de magnitude relevante.

Em outras palavras, quanto maior a proporção de professores participantes do Pnaic, maior a média da pontuação de seus estudantes na Avaliação Nacional de Alfabetização em linguagem e matemática. Além disso, o estudo também evidenciou a efetividade do custo-benefício do programa. Ou seja, dadas as hipóteses assumidas no artigo, ao compararmos o custo do programa com todo o acréscimo de rendimentos futuros que os alunos impactados teriam por conta de uma melhor alfabetização, o programa se pagaria.

Figura 21: Excerto da entrevista concedida por Alexandre André dos Santos à ANPed.

Fonte: <https://www.anped.org.br/news/entrevista-com-alexandre-andre-dos-santos-servidor-do-inep-que-teve-divulgacao-de-estudo>

Ao me deparar com essa entrevista e com reportagens que denunciavam o impedimento da publicação do estudo acerca das contribuições do PNAIC para a melhoria

nos indicadores educacionais, validei o que já era óbvio para mim e para tantos outros participantes do pacto: que há uma tentativa de invisibilizar um trabalho de Formação de Professoras que estava fazendo efeito nas práticas de alfabetização das escolas públicas brasileiras²²⁶.

Confesso que, ao iniciar esta investigação, trazia comigo a tensão de dedicar meu trabalho para uma política pública empoeirada e o medo disso não ser bem visto academicamente. No entanto, passei a entender melhor o papel desta investigação em 2020, quando fiquei a par do lançamento do Política Nacional de Alfabetização, uma política lançada em 2019 que desconsiderou o trabalho realizado anteriormente no PNAIC e criticou a proposta do programa de promover a alfabetização matemática²²⁷.

Diante de políticas como a PNA e de reportagens como a citada no início desta narrativa, percebi que as entrevistas que realizei evidenciam nuances importantes de um trabalho realizado por especialistas que tomam decisões de maneira consciente e intencional, considerando as vozes de professoras alfabetizadoras. Após construir as narrativas anteriores, a percepção que tive foi que Carlos, Emerson e Bigode, ao atuarem na gênese do PNAIC de matemática, somaram esforços para fortalecer um determinado projeto educacional²²⁸, que perpassa as ações de Formação de Professoras. Ao entrevistá-los, o que ficou claro para mim é que esse não é um projeto deles – particularmente – mas

²²⁶ No Caderno de Apresentação da coleção *Integrando Saberes*, que é parte do material de formação do PNAIC, Martiniak (2015) fez um balanço das ações dos dois primeiros anos de vigência do programa. A autora apontou que há evidências de que o PNAIC impactou de maneira significativa nos processos de formação continuada das redes estaduais e municipais de educação, ao promover, sistematicamente, um trabalho voltado para a construção da autonomia da professora alfabetizadora.

²²⁷ Essa crítica já foi debatida durante a narrativa sobre o Emerson.

²²⁸ Os Educadores Matemáticos engajados com o PNAIC somaram esforços para fortalecer um projeto educacional direcionado a superar os métodos de ensino de matemática que se limitavam à “colagem de bolinhas de papel em numerais com rostinhos na pré-escola, incontáveis “continhas de mais e de menos”, pelas competições de tabuada e chegam aos famosos carroções – as expressões numéricas que ocupavam uma folha inteira de caderno” (VIANNA, ROLKOUSKI, 2014, p. 18). No que se refere ao ensino e aprendizagem de matemática, o PNAIC foi organizado para “promover o acesso e o desenvolvimento (cada vez mais democrático e consciente) de estratégias e possibilidades de leitura do mundo para as quais conceitos e relações, critérios e procedimentos, resultados e culturas matemáticas possam contribuir” (FONSECA, 2004, p. 13). Ou seja, o programa foi articulado com a intenção de superar a matemática baseada em regras, fórmulas, memorização de algoritmos e procedimentos e tentou-se difundir uma abordagem na qual a matemática é reconhecida como um conhecimento produzido por pessoas comuns. Nessa abordagem o papel da escola é reconhecer, valorizar, estimular e aprimorar essa produção de conhecimento matemático, contribuindo para que o indivíduo amplie seus repertórios e suas possibilidades de leitura do mundo, tornando-se cada vez mais crítico e autônomo.

um projeto do campo da Educação Matemática enquanto campo de conhecimento, ao qual eles deram continuidade.

Ao destacarem cada uma das referências que embasou o trabalho deles, Carlos, Emerson e Bigode vão na contramão da PNA, que se fundamentou na premissa de “*tudo que foi feito não prestou*”, conforme destacou a professora Mônica Batista²²⁹. Ao contrário disso, as entrevistas concedidas por eles evidenciaram que reconhecem a existência de projetos anteriores, protagonizados por outros Educadores Matemáticos, que foram potentes no que diz respeito a Formação de Professoras alfabetizadoras. Ao reconhecer isso, desenvolvem um trabalho que resgata elementos desses projetos, trazendo-os para fundamentar as ações do PNAIC.

Durante as entrevistas, Carlos, Emerson e Bigode enfatizaram a importância de trabalhos desenvolvidos por outros Educadores Matemáticos. São profissionais cujos legados influenciaram: nas concepções que eles têm acerca da Formação de Professoras e do ensino e aprendizagem de matemática; nas escolhas teórico-metodológicas feitas por eles durante a elaboração dos cadernos de alfabetização matemática; e nas decisões políticas tomadas por eles no PNAIC.

Tendo dito isso, destaco que minha intencionalidade nesta última narrativa é aprofundar meu terceiro objetivo específico que é compreender concepções, escolhas teórico-metodológicas e decisões políticas que auxiliaram a estruturação dos cadernos de formação de matemática do PNAIC²³⁰. Para isso, retomo e extrapolo alguns pontos das narrativas concedidas por meus colaboradores. Discorro sobre o legado de Lydia Lamparelli e o projeto Atividades Matemáticas I e II, citados por Bigode, e sobre o legado de Romulo Lins e o programa Pró-Letramento, citados pelos três colaboradores desta pesquisa.

²²⁹ Estou retomando um excerto da reportagem que citei no início desta narrativa (Ver Figura 17), na qual disponibilizei a fala da professora Monica na íntegra. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/05/governo-barra-artigo-do-inep-que-aponta-evidencia-positiva-de-pacto-de-alfabetizacao-do-pt.shtml?utm_source=facebook&fbclid=IwAR3hfFXiFjYXRsIIvL5KwirZvBkr17RDptNIOOK. Acesso em: 17 ago. 2021.

²³⁰ Considero que os dois primeiros objetivos específicos foram contemplados nas narrativas anteriores. São eles: conhecer as histórias de vida dos três Educadores Matemáticos; e construir, a partir da narrativa dos colaboradores, uma história sobre a organização e a implementação das ações do PNAIC de matemática.

O projeto Atividades Matemáticas I e II e o legado de Lydia Lamparelli

Ao usar o termo legado, estou me referindo ao que não foi desfeito, ao que persiste, ao perdurável. Durante a entrevista com o Bigode, notei que o legado de Lydia Lamparelli se prolongava na formação dele, e conseqüentemente, nas ações dele no PNAIC.

Naquela manhã de sábado, enquanto entrevistava Bigode passei uma enorme vergonha em ter que assumir que eu não conhecia Lydia Lamparelli e o projeto Atividades Matemáticas I e II, encabeçado por ela:

Bigode: *eu me esqueci de falar de uma pessoa muito importante para a minha vida, que hoje somos super amigos e eu biografei ela naquele livro Mulheres Matemáticas²³¹, conhece o livro?*

Lívia: *Não conheço.*

Bigode: *Tá vendo? – surpreendido negativamente – Que formação é essa que dão em doutorado? É obrigatório ler, é o Wagner Valente que organizou um livro que chamou Mulheres Matemáticas, as mulheres na Educação Matemática, e ele só cometeu dois erros, duas pessoas que ele não entrevistou que é a Terezinha Nunes e a Gelsa²³². Eu entrevistei a Lydia Lamparelli. Por que a Lydia Lamparelli é importante para você? Porque ela foi a responsável pelo material didático mais importante já produzido no Brasil, mais importante do que o PNAIC!*

Recordo-me que Bigode ficou perplexo de saber que estava diante de uma Educadora Matemática que não conhecia uma obra que segundo ele é leitura obrigatória na Pós-Graduação. Ele enfatizou que esse material foi uma inspiração para os cadernos do PNAIC, ao lembrar-se de que “A ideia dos AM, ela pairava enquanto a gente estava discutindo o PNAIC”.

²³¹ VALENTE, Wagner Rodrigues. **Educadoras matemáticas:** memória, docência e profissão. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. Educadoras Matemáticas biografadas no livro: Anna Averbuch, Anna Franchi, Elza Gomide, Estela Kaufman, Esther Grossi, Franca Cohen, Heliete Moreno, Lourdes Onuchic, Lucília Bechara, Lydia Lamparelli, Manhúcia Liberman 12. Maria Bicudo 13. Maria Laura 14. Maria Queiroga 15. Maria Biembengut 16. Martha Blauth 17. Martha Dantas 18. Nilza Bertoni 19. Regina Damm 20. Renate Watanabe 21. Tânia Campos 22. Telma de Oliveira 23. Zaíra Varizo 24. Zélia Pavão.

²³² Gelsa Knijnik.

Essa relevância do projeto Atividades Matemáticas é destacada pela própria Lydia Lamparelli, que se refere a elaboração dos AM como sua “mais importante atuação junto à rede de escolas públicas do Estado de São Paulo” (LAMPARELLI, 2018, p. 284).

Tive dificuldades de encontrar publicações sobre o projeto AM e, em um contexto fora da pandemia, eu visitaria bibliotecas de escolas estaduais de São Carlos para procurar e explorar os cadernos de Atividades Matemáticas, no entanto o presente momento me impossibilitou de realizar tal busca. Por sorte, localizei publicações recentes de Almeida e Valente (2019; 2020) que estão pesquisando as contribuições de Lydia Lamparelli e, por intermédio das publicações deles, acessei o acervo pessoal dela, disponibilizado no repositório da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC²³³.

Nesse repositório localizei uma versão preliminar de uma biografia de Lydia²³⁴, escrita pelo próprio Bigode em coautoria com Denise Medina²³⁵. Acessei o texto e o acervo para entender melhor quem foi ela e o que foi o projeto encabeçado por ela, o Atividades Matemáticas I e II. Além disso, recorri ao texto autobiográfico publicado pela própria Lydia em 2018, na revista Histemat e à entrevista que ela concedeu à Gilda Souza (2005)²³⁶, que investigou a equipe de Educadores Matemáticos que trabalharam na CENP, coordenadoria da qual Lydia fez parte.

Almeida e Valente (2019, 2020) identificaram a Lydia como uma *expert*²³⁷ em assuntos educacionais ligados ao ensino de matemática e explicam que a *expertise* dela se deve a produção de uma *matemática para ensinar*²³⁸ nos Anos Iniciais. Segundo eles, “A *expertise* de Lydia Lamparelli se deu em traduções, adaptações e autoria de livros

²³³Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/173402>. Acesso em: 20 jun. 2021.

²³⁴Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173696>. Acesso em: 20 jun. 2021.

²³⁵ Denise Medina de Almeida França, professora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

²³⁶ A tese da Gilda Lúcia Delgado de Souza foi defendida em 2005. A autora debate sobre a constituição de um órgão estatal denominado Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas – CENP, órgão pertencente à Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo. Gilda explica como se deu a formação e atuação da equipe de matemática dentro da CENP e defende que esse núcleo de pessoas “alterou de forma expressiva conteúdos disciplinares, procedimentos e práticas sociais relativas à Educação Matemática Escolar no Estado de São Paulo e no Brasil” (SOUZA, 2005, p. 1).

²³⁷ Almeida e Valente (2019; 2020) conceituam o expert a partir de Hofstetter *et al.* (2017), que preconiza que o expert é o profissional que se destaca pelos saberes que produz e pela maneira como conduz seu trabalho.

²³⁸ Os saberes para ensinar são as ferramentas de trabalho do professor, os saberes profissionais (ALMEIDA; VALENTE, 2019).

didáticos; traduções de artigos e documentos sobre educação, psicologia, educação matemática, matemática, dentre outras atividades inerentes ao ofício docente” (ALMEIDA; VALENTE, 2019).

Lydia (2018) conta que o trabalho como tradutora possibilitou que ela tivesse contato com uma visão de matemática diferente do que havia aprendido na faculdade. Em 1966 ela traduziu um artigo que rompia com as ideias matemáticas vigentes no Brasil naquela época (LAMPARELLI, 2018). O título do texto foi traduzido por Lydia como *Sensatez e Tolice em um Programa Moderno de Matemática Escolar*, e o artigo é de autoria do Prof. Howard F. Fehr. Ao acessar tal tradução, disponível no acervo pessoal de Lydia Lamparelli, notei que se tratava de uma crítica a proposta da Matemática Moderna para o Ensino Primário²³⁹.

Segundo Fehr (1956), a proposta de ensino promovida pelo Movimento da Matemática Moderna era inadequada, pois desconsiderava a maneira como as crianças aprendem. Para o autor, o Ensino Primário deveria ser um espaço de aprendizagem dos fundamentos e o ensino de matemática deveria estar a serviço de uma formação para viver em uma sociedade democrática.

Após realizar a tradução do artigo de Howard Fehr, Lydia decidiu montar uma equipe de quatro integrantes com perfis diferentes, para que escrevessem materiais didáticos inovadores, centrados nas ideias do autor e cujo público-alvo fosse os professores e alunos do Ensino Fundamental II. A dinâmica de escrita coletiva foi inusitada para aquele momento, pois na época os livros eram elaborados apenas por um autor. A proposta didática do material também foi inovadora, pois os textos dialogavam diretamente com os alunos e não se limitavam a serem “livros de exercícios, os quais o professor mandava resolver após uma aula expositiva” (LAMPARELLI, 2018).

Tomaríamos o cuidado de discutir e apresentar questões fundamentais, como por exemplo: o que significa dizer que duas frações são equivalentes e não iguais se depois usamos o sinal de igual entre elas? Se são equivalentes é porque pertencem a uma mesma classe de equivalência, logo é preciso saber o que é uma Relação de Equivalência. (LAMPARELLI, 2018, p. 272)

As ações de Lydia rompiam com o pressuposto vigente na década de 1960, de que repetir exercícios e memorizar regras era aprender matemática. Ao dialogar com o aluno e propor reflexões acerca dos conceitos matemáticos, ela inverteu também a lógica

²³⁹ Que atualmente chamamos de Ensino Fundamental I.

educacional, colocando o aluno como agente ativo de seu processo de aprendizagem de matemática e não como mero receptor de informações.

Com essa mentalidade, em 1973, Lydia mudou-se para fazer um estágio na França²⁴⁰, no qual ampliou seu repertório acerca dos modos de ensinar e aprender matemática:

Nas nossas reuniões era discutido, por exemplo, como introduzir as operações com os Números Naturais, que materiais podiam ser usados, o que é realmente importante nessas introduções, como comparar introduções distintas etc. Depois da discussão, era elaborado um texto experimental e, em algumas escolas, os professores primários utilizavam esse texto e tudo isso era revisto com eles na semana seguinte (LAMPARELLI, 2018, p. 282).

Ela cita esse estágio como um ponto de virada de sua carreira, pois foi ele que a deu subsídios para, após retornar ao Brasil em 1979, coordenar o mais importante projeto de sua carreira, o Atividades Matemáticas I e II. Na percepção do Bigode esse projeto foi uma referência para elaboração dos cadernos de formação de matemática PNAIC.

Quero destacar que o projeto Atividades Matemáticas I e II antecedeu o reconhecimento da Educação Matemática enquanto área de conhecimento e a criação da SBEM, que ocorreria em 1988, seis anos após o lançamento da primeira edição dos Cadernos de Atividades Matemáticas (LOPES; FRANÇA, 2013).

Os estudiosos da trajetória de Lydia Lamparelli (LOPES; FRANÇA, 2013; ALMEIDA; VALENTE, 2019; ALMEIDA; VALENTE, 2020) esclarecem que a produção do projeto Atividades Matemáticas I e II é fruto de um trabalho de uma equipe que avaliou o ensino de matemática nas escolas do estado de São Paulo e, a partir dos resultados, sistematizou algumas propostas para os professores, visando minimizar as carências identificadas na aprendizagem de matemática. Esse processo culminou na escrita dos AM, publicados em 1982 e com reedições até 1990 (ALMEIDA; VALENTE, 2020). Um projeto que se ancorou nos seguintes pressupostos:

a democratização do ensino não se resume apenas no atendimento e manutenção de escolas, o conhecimento científico é um conhecimento construído que produz modelos explicativos do real e cuja grande qualidade é a de ser provisório e que existe uma relação necessária entre a epistemologia de uma ciência e a sua metodologia (LAMPARELLI, 2018, p. 285).

²⁴⁰ Não vou me prolongar contando sobre esse estágio aqui, pois já discorri sobre isso na narrativa sobre o Bigode.

Percebo que são pressupostos alinhados ao propósito dos cadernos de alfabetização matemática do PNAIC, organizados com a intenção de difundir o conhecimento que está sendo produzido pelo campo da Educação Matemática, e a partir disso promover discussões acerca das possibilidades de trabalho com tais conteúdos em determinadas etapas de escolarização (ROLKOUSKI, 2018).

Os cadernos de formação de matemática do PNAIC defendem que a alfabetização matemática deve ocorrer na perspectiva do letramento. Ou seja, o ensino de matemática não deve se pautar na prática mecanizada e desconectada da vida real, que não explora as capacidades de (re)elaboração, e que produz uma inautêntica sabedoria (FREIRE, 1981). Assim, o PNAIC defendeu que a alfabetização matemática ocorra por meio de práticas sociais, articulando-se às experiências e às vivências que os sujeitos carregam consigo, mobilizando o desenvolvimento da consciência crítica, despertando o potencial de criação, invenção e reivindicação, tornando o sujeito integrante efetivo do processo, assumindo um modelo democrático de educação.

Entendo que a prática de alfabetização matemática difundida no PNAIC, guarda relação com a veiculada nos Atividades Matemáticas I e II, que buscou romper com as aulas expositivas e promover um ensino que explorasse a capacidade dos estudantes de fazer previsões, experimentar, argumentar e inferir, tornando-se o protagonista de seu processo de aprendizagem.

Estabelecendo esse contraponto entre PNAIC e AM, retomei a fala de Bigode, para extrapolar o que ele havia dito: *A ideia dos AM, ela pairava enquanto a gente estava discutindo o PNAIC*. Acredito que Bigode tenha citado esse projeto, não apenas por ter sido referência para o PNAIC, mas por ser ponto de virada dentro da Educação Matemática – antes mesmo dela existir enquanto campo do conhecimento. Ou seja, a partir desse projeto coordenador por Lydia, não fazia mais sentido pensar uma formação matemática de professoras que não se alinhe aos pressupostos democráticos da educação, que não concebesse o aluno como sujeito ativo do seu processo de aprendizagem e produtor de conhecimento científico.

É fundamental que eu esclareça que tal projeto, inovador para a época em que se deu, é uma produção coletiva e não um mérito exclusivo de Lydia Lamparelli – e a própria Lydia (2018) é bem enfática em relação a isso. Ela explica que o desenvolvimento do projeto Atividades Matemáticas I e II era um processo coletivo, organizado em três etapas:

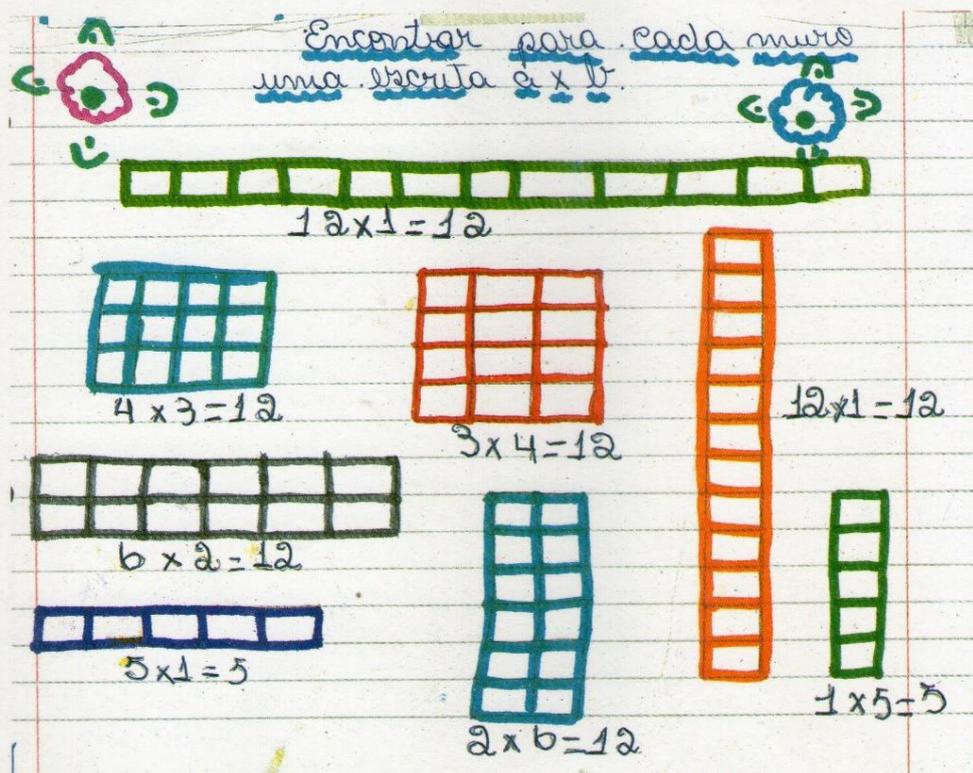
redação inicial de uma atividade atribuída a um de nós, experimentação e a redação final. Cada Atividade era experimentada semanalmente em algumas classes de cinco escolas estaduais da cidade de São Paulo pelos seus professores que eram acompanhados por um membro da nossa equipe. Além do texto destinado aos professores havia também a correspondente a ficha de trabalho individual para cada aluno. (LAMPARELLI, 2018, p. 286)

Essa ida a campo era uma oportunidade para analisar a qualidade das atividades, as revisões necessárias e aquilo que não funcionava na prática. Tanto essa dinâmica, quanto a avaliação inicial que norteou o desenvolvimento do projeto, são ações nas quais se pode perceber que o processo de elaboração dos cadernos de Atividades Matemáticas ocorreu em diálogo com as professoras alfabetizadoras. Isso contribuiu para a aceitação do material na educação básica, pois as atividades vinham ao encontro de antigas reivindicações do magistério nesse ciclo do Ensino Fundamental (SOUZA, 2005). Além disso, esse método de elaboração das atividades possibilitou que os cadernos fossem elaborados com resoluções feitas pelas crianças:

ATIVIDADES MATEMÁTICAS

2.^a série do 1.^o grau

Volume 1



Projeto: Elaboração e/ou Reelaboração de propostas curriculares e materiais de ensino-aprendizagem.

Convênio: MEC/SEPS/SE - 1983.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO — SÃO PAULO
COORDENADORIA DE ESTUDOS E NORMAS PEDAGÓGICAS
CENTRO DE TREINAMENTO PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DE SÃO PAULO

Figura 22: Atividades Matemáticas versão 1983.

Fonte: SILVA, 2017, p. 63.

Um recurso semelhante fora utilizado nos cadernos do PNAIC, que procurou articular reflexões teóricas a relatos de experiência. Os relatos contêm a descrição e reflexão acerca da prática realizada por professoras e excertos das produções das crianças:

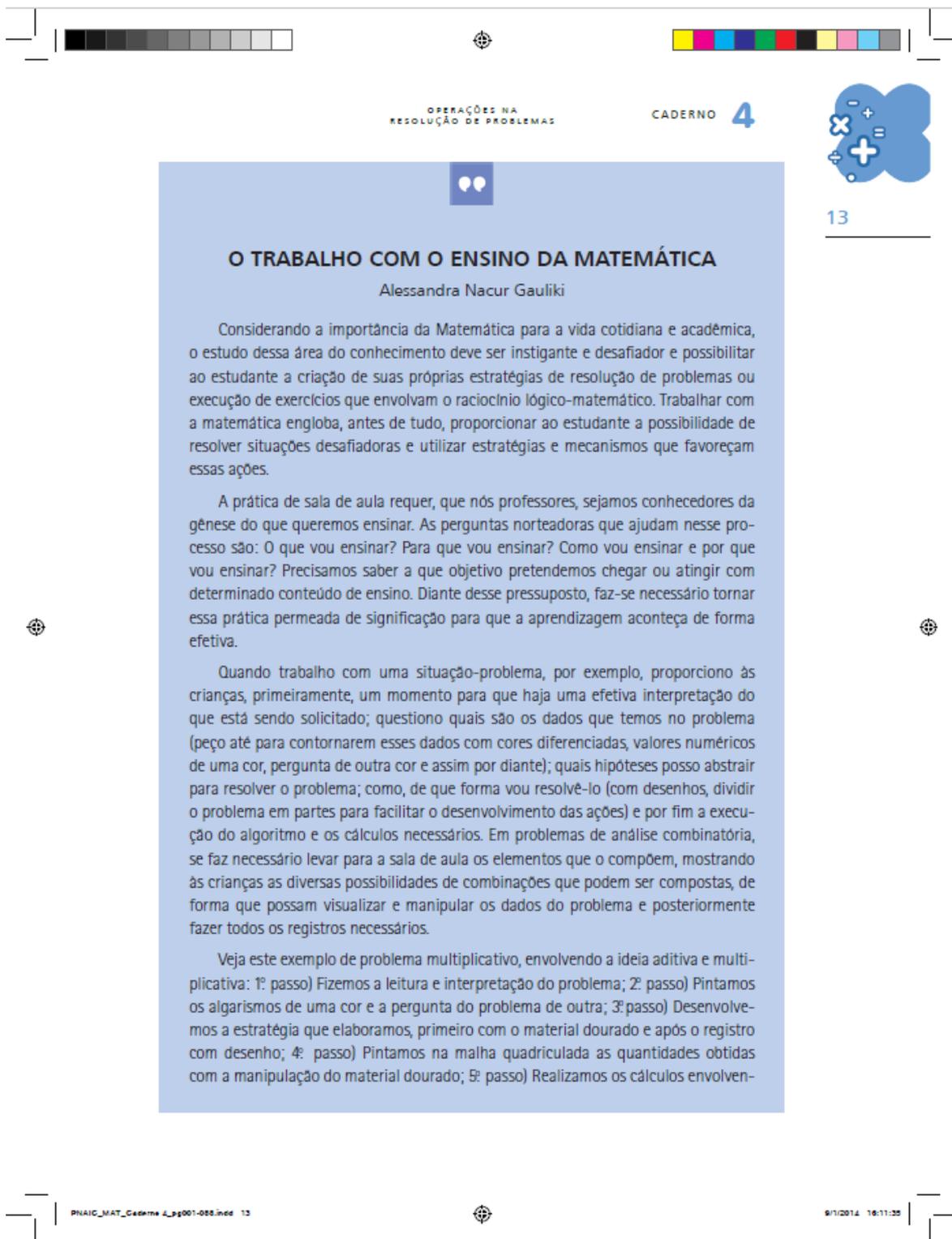


Figura 23: Primeira parte do relato de experiência.

Fonte: Caderno de formação Operações na Resolução de Problemas.



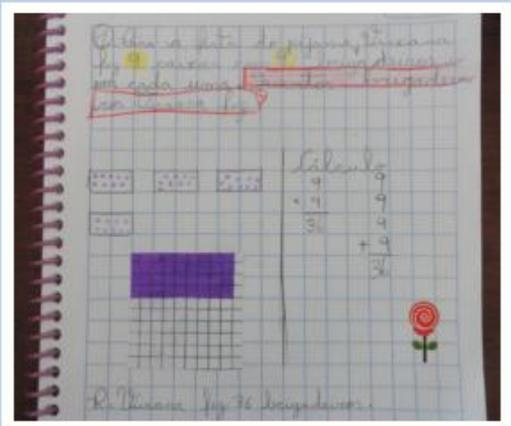




14

OPERAÇÕES NA
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

do a ideia aditiva e multiplicativa; 6º passo) Voltamos à parte grifada em vermelho, perguntamos aos estudantes o que estava sendo questionado e desenvolvemos a resposta.



Procuo realizar o ensino da matemática, na medida do possível, de forma interdisciplinar, onde delimito um tema a ser abordado e desenvolvo uma sequência didática que contemple entre outras, a área da matemática, não esquecendo no entanto, o objeto de estudo de cada área do conhecimento. Percebo assim, que os estudantes estabelecem uma melhor compreensão e assimilação do conteúdo abordado.

Aos estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem em matemática, torna-se imprescindível um trabalho diferenciado, que proporcione ao educando a manipulação de material concreto, como: material dourado, réguas numéricas, problemas esquematizados em partes, entre outros, com o objetivo de se atingir a curiosidade e a motivação, para que a criança consiga formar seus esquemas de representação mental para posteriormente promover a consolidação do conhecimento. Ao professor também é necessário conhecer em que etapa de desenvolvimento cognitivo encontra-se o seu aluno, para que dessa forma, possa lhe proporcionar atividades condizentes com sua real possibilidade de compreensão. Ou seja, quando uma criança apresenta uma dificuldade em Matemática, temos que "desenrolar o novelo", para sabermos exatamente onde está o fio da meada, devo saber onde se encontra a sua dificuldade e partir daquele ponto para posteriormente ajudá-la em sua superação.



PNAIC_MAT_Caderno_4_pg001-005.indd 14



9/1/2014 16:11:36

Figura 24: Segunda parte do relato de experiência.

Fonte: Caderno de formação Operações na Resolução de Problemas.

Emerson e Carlos (2015) explicam que tais relatos foram utilizados no intuito de favorecer um processo formativo pautado na reflexão do professor: “A partir da leitura desses relatos espera-se que o professor reflita sobre a situação vivida por um colega e, também, ao se identificar com a experiência, possa adaptá-la para a sua sala de aula, refletindo sobre sua própria prática” (ROLKOUSKI; VIANNA, 2015, p. 63).

Nos encontros de formação esses relatos possibilitaram que a prática de ensino e aprendizagem fossem objetos de reflexão. Discussões entre professoras são mais ricas e contributivas quando favoreceram a ressignificação e a reciprocidade de saberes relacionados a ação pedagógica (CRECCI, 2016), como ocorreu no debate gerado a partir dos relatos.

Esses relatos representaram, no PNAIC, o reconhecimento de que os professores são portadores de um saber especial, construído reflexivamente e que “precisa ser socializado, revitalizado ou ressignificado” (FIORENTINI; NACARATO; PINTO, 1999, p. 56). Esse reconhecimento, no contexto do PNAIC, se deu por meio da criação e divulgação desses relatos nos cadernos, tomando-os como fonte de conhecimento, mas também por meio da remuneração financeira, pois conforme Emerson destacou durante a entrevista, o autor do relato de experiência recebeu a mesma remuneração do autor de textos teóricos.

Outra similitude que percebi entre o projeto de Lydia Lamparelli e o PNAIC foi a defesa da ideia de que a Formação de Professoras da Educação Básica deve ser eclética. Em entrevista concedida à Gilda, Lydia explicou que:

Depois de tudo que lemos, estudamos e discutimos durante a vida, como o Bruner, o Piaget, o Dewey, o Bloom etc, não sei mais dizer os exatos limites de quem é quem nessa história, e se vale a pena considerarmos tantas etiquetas diferentes. Acabamos absorvendo muitas coisas de todos eles e realizando uma verdadeira antropofagia cultural e, dessa absorção, é destilado o âmago do que realmente funcionou na sua experiência de vida. Sem rotular se é construtivismo, ou intuicionismo, ou formalismo, ou todos esses “ismos” da vida. Lemos um, lemos outro, o Bruner, o Piaget, e vemos que há coisas coincidentes. Destoam por quê? Por uma vírgula? Essa é uma discussão para especialistas. Não sei, posso até estar falando muitas bobagens. Mas é assim que eu vejo as coisas hoje, entendeu? Não gosto de rotular, falar: fulano é isso ou é aquilo. Não é, pois um amálgama de muitas coisas é que nos formou. (SOUZA, 2005, p. 164)

Na fala de Lydia ela demarca que há pautas que são interessantes no âmbito dos especialistas, mas que são inférteis para professores da Educação Básica. Bigode

defendeu ideia semelhante como consultor dos cadernos de alfabetização matemática do PNAIC, ao dizer que o material não poderia ter uma linguagem de bula de remédio, ou seja, não fosse técnico ou construído segundo uma estrutura utilizada na academia. Da mesma maneira a questão do ecletismo teórico foi amplamente difundida e defendida nos espaços de formação do programa e no Caderno de Apresentação, no qual Carlos e Emerson fizeram questão de esclarecer que:

os “pressupostos” e fios condutores da composição desse material serão mobilizados pelos mais diversos leitores que, se esta for a necessidade, poderão lhes dar um “nome”, mas que não conseguirão vinculá-los a uma “pessoa”, um “teórico”, a não ser que ignorem tudo o que escrevemos acima sobre a diversidade das vozes, dos dizeres, dos modos de tecer os diversos textos. (VIANNA, ROLKOUSKI, 2014, p. 6)

Após realizar as entrevistas, entendo que esse tipo de demarcação foi feito para reforçar que o ideal do programa era formar professoras reflexivas e desenvolver competências que favorecesse a alfabetização matemática na perspectiva do letramento, independente do referencial teórico que balizasse as práticas dessas profissionais.

Essas semelhanças entre PNAIC e o projeto Atividades Matemáticas I e II não são indícios de que o primeiro tenha sido elaborado como cópia do segundo, e nem tenho intenção de sugerir isso com minha narrativa. No entanto, o que fica claro é que existem projetos educacionais e propostas de Formação de Professoras bem-sucedidas no campo da Educação Matemática, cujos aspectos foram lembrados, resgatados e prolongados no pacto. Depois do que ouvi de Bigode no café da Villa e do que estudei sobre Lydia Lamparelli, notei que o legado dela permeou as ações do PNAIC.

O Pró-letramento e o legado de Romulo Lins

Ao terminar de entrevistar o segundo colaborador desta investigação, Emerson Rolkouski, notei que havia um legado potente influenciando nas decisões dele e de Carlos na organização dos cadernos de alfabetização matemática do PNAIC: o de Romulo Lins. Infiro que essa influência seja consequência de uma experiência que eles haviam tido logo antes de ingressarem no PNAIC, que foi a atuação como formadores de professoras no Pró-letramento. Nesse programa, Carlos e Emerson foram inseridos em um grupo de trabalho coordenado pelo Romulo.

As narrativas de Carlos e Emerson revelaram que, na parceria estabelecida no Pró-letramento, Romulo se tornou uma referência de formador de professoras para eles. Ambos citam aprendizagens que tiveram ao trabalhar com Romulo, como por exemplo:

identificar pessoas de referência em cada município, por menor que esse seja; empoderar matematicamente a professora do primeiro ao quinto ano; educar pela matemática e não para a matemática. Ao assumirem a organização dos cadernos do PNAIC, Carlos e Emerson resgataram esses ideais preconizados por Romulo e se empenharam para colocá-los em prática nessa nova política na qual estavam atuando na linha de frente.

Quando fui a campo realizar minha terceira entrevista, surpreendi-me ao ouvir memórias relacionadas ao legado de Romulo Lins narradas pelo Bigode, que não havia participado do Pró-letramento. A parceria entre eles transcendeu o universo acadêmico. “*O Romulo era meu irmão*”, contou Bigode lembrando da parceria fraterna que tinham. Os dois cultivavam um projeto de atuar em coautoria na escrita de um livro didático de matemática cuja a definição fosse a última coisa a ser apresentada, priorizando a familiarização do aluno com o conceito matemático.

Na nossa conversa, Bigode citou a entrevista que Romulo concedeu à Emerson para a pesquisa de doutorado, contando que as falas dele remetiam a muitas lembranças das parcerias estabelecidas entre eles. Revisitei esse texto, no qual Romulo conta, dentre várias outras coisas, que Bigode e ele se conheceram durante a graduação em Licenciatura em Matemática, que ambos cursaram na USP de São Paulo e estiveram juntos em várias circunstâncias posteriores. “Bigode, um cara muito articulado, com todo aquele espaço criativo em volta dele, voou e me ultrapassou completamente. Para mim é impossível achar um melhor professor de Matemática” (ROLKOUSKI, 2006, p. 99), destacou Romulo ao falar do amigo.

Ao contrário dos três colaboradores dessa investigação, não tive a oportunidade de conhecê-lo pessoalmente. Quando Emerson me disse que “*O Romulo é o Romulo. Todo mundo sabe o prazer e alegria de ser o Romulo*”, pensei imediatamente que dessa alegria e prazer não desfrutei. Romulo Lins faleceu precocemente, aos 61 anos, em 2017. Durante minha formação acadêmica, conheci parte de sua produção intelectual, uma vez que Romulo era uma referência sobre o pensamento algébrico, tema da minha iniciação científica e dissertação de mestrado.

Ao terminar de redigir as narrativas anteriores, desejei saber mais sobre Romulo e sua atuação profissional, principalmente sobre o trabalho realizado como coordenador do Pró-letramento. Nessa busca, localizei no site do Sigma-t uma aba dedicada a ele, intitulada Espaço Romulo Lins²⁴¹. O espaço contém, além de uma minibiografia do

²⁴¹ Disponível em: <https://sigma-t.org/romulo-lins/>. Acesso em: 05 jul. 2021.

Romulo, os artigos que ele escreveu disponíveis para *download*. O Sigma-t é uma rede de pesquisa e desenvolvimento em Educação Matemática que reúne professores de matemática e interessados no Modelo dos Campos Semânticos – MCS, desenvolvido pelo Romulo Lins.

Além do conteúdo disponível no site do Sigma-t e da entrevista que Romulo concedeu a Emerson para a pesquisa do doutorado, encontrei também entrevistas que ele concedeu à Santos (2013)²⁴² e Cavamura (2017)²⁴³. Para Cavamura (2017), Romulo se apresentou da seguinte maneira:

Meu nome é Romulo Campos Lins. Eu nasci no Rio de Janeiro em 1955 e, esse ano, estou completando 60 anos. Fui criado em São Paulo, num bairro chamado Brooklin Paulista, na zonal sul, próximo a Santo Amaro. Estudei em várias escolas diferentes. Na verdade, cinco, porque minha família foi morar uma época em Recife (PE) e, em São Paulo (SP), também estudei em mais de uma. No começo, estudei em escola particular, mas a partir da 3ª série estudei sempre em escola pública. Me formei em Licenciatura em Matemática pela USP de São Paulo. Em 1988, eu saí de São Paulo para fazer meu doutorado na Inglaterra e voltei em 1992, já pra Rio Claro (SP) e estou aqui desde então. Tenho cinco filhos, três do primeiro casamento e dois do segundo (CAVAMURA, 2017, p. 44, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Como membro da comunidade de Educadores Matemáticos brasileiros, Romulo se destacou como um dos fundadores da SBEM em 1988 e pelo trabalho realizado como professor e pesquisador vinculado ao Departamento de Matemática e ao primeiro Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática brasileiro, da UNESP de Rio Claro (SP)²⁴⁴. Foi nesse Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática que Romulo e Emerson se conheceram, dando início a uma parceria profissional que culminou na atuação conjunta no Pró-letramento.

²⁴² Telsuíta Laudomira Pereira Santos investigou as contribuições do Pró-Letramento Matemática para as práticas pedagógicas das professoras-cursistas em sua pesquisa de mestrado defendida em 2013. Trechos da entrevista que Romulo concedeu a ela são apresentados em itálico, seguido da referência Santos (2013).

²⁴³ Adriane Eloisa Cavamura, em sua dissertação de mestrado defendida em 2017, apresentou uma versão histórica sobre a constituição, trajetória e permanência do Cecemca na Unesp – campus de Rio Claro. Trechos da entrevista que Romulo concedeu a ela são apresentados em itálico, seguido da referência Cavamura (2017).

²⁴⁴ Informações disponíveis no site: <https://sigma-t.org/romulo-lins/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

O Emerson fazia parte desse grupo do Romulo por mais de uma razão, por ele ser aqui do Paraná, mas também por, nessa época, ele ainda estar envolvido com o doutoramento dele em Rio Claro e ter amizade com o Romulo (CARLOS, 2019).

O grupo ao qual Carlos se refere é o grupo de trabalho do Pró-letramento, que, assim como o PNAIC, foi uma política pública dedicada à Formação de Professoras alfabetizadoras atuando nas escolas públicas. Essa política foi lançada no ano de 2005, visando a melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura/escrita e matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2007) e a melhoria de índices nas avaliações externas (SANTOS, 2013).

Informações sobre os bastidores do Pró-letramento são contadas por Romulo, testemunha da história dessa política na qual ele atuou. Em entrevista concedida à Santos (2013), ele lembrou o que foi o Pró-letramento e o que pretendia fazer enquanto coordenador de um dos grupos de trabalho do programa. Enquanto eu lia as falas do Romulo, ia concatenando a elas várias passagens das entrevistas de Carlos e Emerson, que a partir daí foram ressignificadas por mim.

Romulo conta a história do Pró-Letramento iniciando do ano de 2003, período em que foi lançado um edital, por meio do qual o governo federal convocou as universidades a submeterem projetos relacionados à Formação de Professoras:

Eu estava outro dia fazendo as contas, eu acho que o edital talvez tenha saído no final de 2003... saiu um edital para selecionar propostas de trabalho e cada uma se transformaria em um Centro em várias áreas. Uma área, por exemplo, era a nossa – Educação Matemática, Científica e Ambiental, outra era Língua Portuguesa. Cada uma destas duas teria cinco Centros. Depois, tinha uma que era engraçada, porque na minha cabeça ela misturava coisas estranhas, tipo Artes, Filosofia e Educação Física, mas isto eu não me lembro bem... esta área teria 3 Centros. História e Geografia mais 3 Centros, e assim por diante. Mas era uma coisa nova, que fosse edital e que o MEC sempre chamava as pessoas. O edital convocava instituições – Universidades Públicas (estaduais, federais ou municipais) ou Fundações. Tenho quase certeza que não podiam ser particulares. Então houve uma seleção e com isso esses cinco Centros da nossa área, 5 de Língua Portuguesa, enfim... A UNESP/RC foi uma das selecionadas e eles compuseram a Rede Nacional de Formação Continuada, que tinha por objetivo implementar uma política de ação do governo federal no Ensino Fundamental e Médio que é o que não é da competência do governo federal. Então eles precisavam criar uma

estratégia indireta de intervenção e a primeira estratégia que eles tiveram a ideia foi criar esta Rede que estava associada à ideia de oferecer parcerias para os Sistemas Educacionais – municípios e estados – com o financiamento do FUNDEF²⁴⁵ principalmente (SANTOS, 2013, p. 33, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Foi a partir dessa proposta de criação de centros que foi fundado o CECEMCA da Unesp de Rio Claro, citado por Emerson em sua entrevista como centro responsável pelo desenvolvimento das atividades do Pró-letramento no Piauí. O CECEMCA é um projeto de formação continuada de professoras da Educação Infantil e do Ensino Fundamental que atua nas áreas de Educação Matemática, Científica e Ambiental, que prevê a criação de material didático voltado para o aperfeiçoamento das professoras e para contribuir com a aprendizagem dos estudantes (FREITAS; RAMOS; CALUZI, 2005).

Esse centro possui vínculo com a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores – RENAFOR²⁴⁶, constituída pelo MEC em julho de 2004, cujas ações visam promover a articulação entre a produção acadêmica e a Formação de Professoras. Centros como o CECEMCA foram estabelecidos para desenvolver programas de formação continuada de professoras ou gestoras e também prestar serviços para a rede pública de ensino (BRASIL, 2003).

O edital citado por Romulo, cuja abertura possibilitou a criação do CECEMCA é o mesmo que Carlos havia mencionado como referência que utilizou para fazer a escolha dos autores dos cadernos do PNAIC:

Anteriormente o MEC havia feito um grande edital, no qual todas as universidades concorreram, apresentaram projetos – relacionados a Formação de Professoras dos Anos Iniciais – e daí elas foram ranqueadas. Então veja assim, o nosso universo de chamada para produção de material: eu não poderia chamar alguém que estivesse longe desse universo. Por que não? Porque houve um edital público, as universidades concorreram, certo? Então ficaria muito estranho você construir alguma coisa fora desse universo, porque esse universo já estava legitimado por um processo público. Então isso tem coisas boas e tem coisas ruins. Por exemplo, uma coisa ruim,

²⁴⁵ Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério.

²⁴⁶ A RENAFOR foi implementada “com a participação das universidades brasileiras, bem como com investimento público e a realização de um pacto federativo para as relações educacionais, a partir das disposições constitucionais presentes respectivamente nos Artigos 23 e 211 da Constituição Federal de 1988, que preconizam o Regime de Cooperação entre os entes federados e o Regime de Colaboração entre os sistemas de ensino” (CONSTANT, 2015, p. 14).

esse processo é bem antigo, eu não sei o ano em que ele foi feito, mas sei que ele é bem antigo. Ele gerou os grupos que escreveram o material do Pró-letramento, aí nós ficaríamos presos aos mesmos grupos para escrever o material do PNAIC. A gente não queria isso, a gente queria abrir mais possibilidades, mas aí você imagina que como isso envolve política a coisa ficou feia (CARLOS, 2019).

Embora Carlos diga que havia “*coisas boas e ruins*” (CARLOS, 2019) em relação a esse edital, acabou citando apenas as coisas ruins, ao enfatizar que no PNAIC esse edital representou, de certa maneira, uma camisa de força que inicialmente os impossibilitou de chamar o especialista que quisessem para atuar na composição dos cadernos de matemática do PNAIC. A entrevista de Romulo mostra o outro lado da moeda, ou seja, “*as coisas boas*” (CARLOS, 2019) decorrentes desse tipo de edital, que foi uma ocorrência atípica na época, pois rompeu com a política de apadrinhamento e permitia o envolvimento de mais profissionais e mais Instituições de Ensino nas políticas públicas, conforme explicou Romulo:

...o legal da primeira seleção foi isso: foi a primeira vez que eu vi o MEC fazer por edital – ainda se referindo ao edital de 2003. Inclusive, quando eu comentava antigamente é que o MEC só contratava e chamava fulano, fulano, fulano e fulano, e era contrato em CPF²⁴⁷, pagava a diária ou sei lá o que fosse. Eu falava: “Porque vocês não fazem edital?”; assim, as universidades vão apresentar projetos ou grupos estabelecidos em algum lugar. E, aí, o pessoal falava assim: “Ah, não, edital não funciona, porque depois sai o resultado, começa a entrar com recurso, com recurso e nunca dá certo”. É a mentalidade de você escolher e articular como você quiser e a diferença, aí você vê, é uma questão de um governo, uma direção política ou outra. Esse MEC que trabalhou era o MEC da época do Haddad, e eles levavam a sério isso: é edital, porque é uma questão de oferta de serviço para o governo (CAVAMURA, 2017, p. 51, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

As Instituições de Ensino que se inscreveram nesse edital de 2003 foram acionadas para atuar na autoria dos materiais do PNAIC, já que uma das ações previstas no edital de 2003 era a parceria com universidades para a elaboração de materiais didáticos.

Além dessa questão do edital, que pude compreender melhor após ler as entrevistas feitas com o Romulo, há outra informação que foi se tornando mais clara para

²⁴⁷ Cadastro de Pessoa Física.

mim: que o PNAIC foi elaborado e implementando a luz das ações do Pró-letramento. Essa não é uma inferência brilhante, dado que a questão do Pró-letramento como política precursora do PNAIC está registrada no próprio material de formação do PNAIC. No *Caderno de Apresentação* da Coleção *Integrando Saberes*, Constant (2015, p. 13) explica como se dá a relação entre as duas políticas:

O MEC considerou o programa²⁴⁸ bem-sucedido e, ao analisar, após sua implantação, as informações sobre as avaliações dos alunos a partir de mensurações pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), constatou que os novos índices indicavam melhoria nos resultados dos estudantes. Esse fato foi uma referência importante para a implementação do *Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)*. A melhoria no desempenho dos estudantes, com a apropriação da língua portuguesa e matemática, suscitou a necessidade de um debate nacional para a implantação de uma política de currículo, que ampliasse as reflexões sobre a formação continuada, com base no “Pró-Letramento”.

As narrativas de Carlos, Emerson, Bigode e as entrevistas concedidas pelo Romulo, me possibilitaram identificar influências do Pró-letramento no PNAIC, para além do que aparece registrado nos documentos do Pacto.

Carlos se referiu ao Pró-letramento como um período “*bastante conturbado pelas mudanças que acontecem no MEC, as mudanças não só de gestão, onde há troca de ministro, mas também mudanças de política mesmo, de o mesmo ministro poder, por alguma influência, mudar a política*” (CARLOS, 2019). No entanto, ao mencionar essas conturbações geradas por troca de ministros, Carlos não se prolongou. Em decorrência disso, essa foi uma informação sobre a qual também não me debrucei na época em que o entrevistei. No entanto, ao ler a entrevista concedida por Romulo, fui entender melhor do que se tratava as tais conturbações citadas por Carlos:

Aconteceu o seguinte... esse projeto inicial da Rede era fundamentado, ele se sustentava na proposta do então primeiro Ministro da Educação do governo do Lula, que foi o Cristóvam Buarque, que era a ideia de fazer a chamada certificação. Então os professores teriam que fazer exames para poder exercer a profissão. Inclusive você poderia ter até uma diferenciação, uma remuneração adicional para quem tivesse 'qualificação positiva'. A ideia era que o governo iria cobrar, via certificação, via prova, e diria para os professores: “Nós estamos cobrando de vocês e aqui nós estamos oferecendo uma espécie de contrapartida que é essa Rede Nacional de Formação

²⁴⁸ Refere-se ao Pró-letramento.

Continuada. Então, vocês agora façam parcerias com eles... tem dinheiro do FUNDEF e de outras fontes de financiamento... e vocês façam projetos de capacitação docente, tendo em vista esta certificação”. A ideia seria de que os municípios e estados fossem procurar os Centros, que eles tomassem iniciativa. E a gente usaria então nossos conhecimentos que estavam expressos nos projetos – que eram diversos, cada Centro tinha seu projeto... O da UNESP/RC, por exemplo, o centro dele era combinar em uma coisa só Educação Matemática, Científica e Ambiental. Em outras Universidades estas coisas eram desarticuladas, eram como se fossem 3 áreas dentro de uma. Então faríamos parcerias... vamos supor que a prefeitura municipal de Campinas fizesse uma parceria com a gente para capacitação associada à certificação. Então a gente faria um projeto especial para eles... do jeito que eles dissessem que queriam... eles apresentariam as necessidades e nós desenvolveríamos atividades, propostas para auxiliar nestas dificuldades. Nós teríamos um material básico, mas poderia ser perfeitamente pertinente produzir material novo, adaptado à necessidade deles. Poderia enfatizar mais a área de Ciência, de Matemática... O que aconteceu é que o Cristóvam foi “derrubado” por causa, exatamente, da proposta de certificação. Quem derrubou o Cristóvam foi o corporativismo dos professores, que são uma categoria muito forte, embora pareça que não, mas politicamente é uma categoria muito forte, porque é muito grande, alcança o país inteiro, a população inteira. É difícil você encontrar uma casa que não tenha relação com o professor... ou uma pessoa é professor, ou o filho estuda, ou a pessoa trabalha na casa de alguém que tem criança que estuda, enfim... O outro corporativismo foi do pessoal da Pedagogia, que resolveu fincar o pé, que esta não era uma atitude correta para intervir no Sistema... E todas as críticas que estamos acostumados... que prova não avalia... Aí o Cristóvam caiu e caiu a certificação. O que aconteceu é que a gente tentava “vender” convênios e ninguém tinha interesse. Eles não tinham demanda, não tinham pressão, nada estava sendo cobrado deles. Os cinco Centros da nossa área poderiam oferecer convênio para o Brasil inteiro. Só que isso não funcionava porque alcançar os municípios era muito difícil. A gente se deu conta de que exigia uma estrutura profissional que nós não só não tínhamos, como não sabíamos como fazer funcionar, como não tinha dinheiro para fazer isso funcionar. Então, nós precisávamos de dinheiro para começar a ganhar “contratos”, para poder depois desses contratos manter uma equipe. Isso não funcionou e foi para todo mundo. Todo mundo

estava “quebrando a cara”. *Quebrando a cara quer dizer “ninguém estava conseguindo parcerias”* (SANTOS, 2013, p. 35, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Esse trecho evidencia que no período imediatamente anterior a criação do Pró-letramento, foram realizados debates importantes relacionados à Formação de Professoras no Brasil. A proposta de criação dos Centros de Formação funcionou como uma espécie de laboratório para que futuramente fossem desenhadas outras políticas públicas que entrariam em vigor nos anos subsequentes, como o Pró-letramento e o PNAIC.

A questão da certificação, proposta por Cristóvam Buarque, é polêmica e problemática, pois se insere numa agenda de ações alinhadas ao ideário neoliberal que busca redefinir o papel do Estado. A certificação é um caminho para redução de gastos com a classe dos professores, pois paga salários individualizados, associados ao desempenho de cada um e a avaliação de competências pode ser utilizada como ferramenta para transferir incumbências, colocando o docente como único responsável por seu aprimoramento profissional (SHIROMA; SCHNEIDER, 2008). Consciente dessas questões, a classe das professoras se uniu contra essa proposta e Cristóvam Buarque foi exonerado do cargo de Ministro da Educação.

No entanto, sem a pressão de uma prova, as professoras da Educação Básica não identificaram razões para estabelecer parcerias com os Centros de Formação, que acabaram ficando inoperantes por um tempo. Os municípios procurariam os Centros para aperfeiçoarem conhecimentos que seriam avaliados em uma prova escrita, mas não viam neles o potencial de promoverem discussões que contribuiriam para demandas de ordem prática, típicas do contexto escolar.

A dificuldade para estabelecer parcerias mostrou que era preciso reconfigurar as políticas públicas de Formação de Professoras, tornando-as mais atrativas. Daí o MEC precisou pensar em outros modelos, conforme explicou Romulo:

Aí, em 2005, o MEC inventou, então, outro projeto. Como o pessoal do MEC nos disse à época, veio do gabinete, e o ministro agora era o Fernando Haddad. Aliás, eles falavam que veio da Presidência a ordem para fazer esse projeto, que é o projeto Pró-Letramento, que alcançaria muita gente e o investimento seria grande.

Achávamos que não ia funcionar, porque a primeira vez que calculamos o primeiro lote de estados dava muito dinheiro, dava assim, no mínimo, cem milhões a conta que nós fizemos. E nós dávamos risada. Imagina, nunca vimos dinheiro dado na mão das pessoas e, naquele tempo, não tinha bolsa para tutor, nem bolsa para professor,

nem para cursista. Então, você imagina que depois, quando essas bolsas começaram a ser disponibilizadas, muito essa verba, esse investimento. O Pró-Letramento tinha a ideia de fazer a formação nos estados. O MEC pagaria todo o material, quer dizer, os municípios não teriam despesas a não ser dar apoio aos professores cursistas e aos tutores. Apoio, assim, em viagem, lanche, quando eles se reuniam (CAVAMURA, 2017, p. 47, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

A fala de Romulo faz uma referência ao Pró-letramento como marco histórico no cenário educacional brasileiro, pois aquela foi a primeira vez que se assistiu a um investimento maciço em Formação de Professoras, incluindo a remuneração de profissionais que atuavam naquela política pública. O Pró-letramento trabalhou com o pagamento de bolsas para os tutores, que deveriam ser profissionais da educação concursados na rede pública de ensino com experiência de pelo menos um ano. A bolsa concedida era no valor de R\$ 765,00²⁴⁹ e foi regulamentada pela Lei 11.273, de 06/02/2006 e pela Resolução n.24, de 16/08/2010²⁵⁰.

Romulo, em entrevista concedida à Cavamura (2017), associou esse tipo de investimento em educação a um grupo específico de representantes políticos:

E a ideia do MEC, nos governos do PT²⁵¹, era uma ideia mais de multiplicação mesmo, de descentralização, é o tal do “empowerment”, que fala assim de empoderar-se, sabe? De dar capacidade de decisão para as pessoas fora dos centros. Que é uma ideia que tem a ver com você evitar a possibilidade de que o poder seja reconcentrado e que, no caso do PSDB, pelo contrário, é possibilitar que o governo seja reconcentrado, eventualmente, caso as elites queiram, tenham interesse. É por isso que, fora do Brasil, todo mundo fala que o PSDB²⁵² é um partido de centro-direita e, aqui no Brasil, ninguém fala isso. Do ponto de vista de política de governo, é muito, muito claramente distinto. Uma segunda coisa é que esses governos do PT, vamos dizer assim, não é PT, é PMDB²⁵³ também, realmente investiram o dinheiro da educação na educação. A quantidade de

²⁴⁹ O salário mínimo no Brasil em 2006 era no valor de R\$350,00, decretado por meio da medida provisória nº 288, de 30 de março de 2006.

²⁵⁰ BRASIL. Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 7 fev. 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11273.htm>. Acesso em: 18 ago. 2021.

²⁵¹ Partido dos Trabalhadores.

²⁵² Partido da Social Democracia Brasileira.

²⁵³ Partido do Movimento Democrático Brasileiro, em 2017 o partido passou a ser chamado de Movimento Democrático Brasileiro – MDB.

projetos financiados e o governo bancando sem querer ficar com o controle dos projetos total, ou seja, essa ideia de descentralizar, mas bancar - “O dinheiro está aqui, agora vocês vão fazendo” - foi muito forte (CAVAMURA, 2017, p. 52, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Essa questão do investimento de dinheiro narrada por Romulo foi continuada e intensificada no PNAIC que, conforme já abordei na primeira seção, trabalhou com o pagamento de bolsas a todos os perfis profissionais envolvidos, incluindo as professoras alfabetizadoras. Além disso, distribuiu gratuitamente os cadernos de formação, deixando a cargo dos municípios apenas as despesas de transporte, hospedagem e alimentação das participantes.

Já no que se refere a organização das ações de formação, os dois programas – o PNAIC e o Pró-letramento – foram diferentes. O PNAIC se destacou por ter sido o primeiro programa de Formação de Professoras de abrangência nacional: qualquer professora, de qualquer município, tinha o direito de aderir ao Pacto²⁵⁴. Já o Pró-letramento, segundo Romulo, era ofertado com base em alguns critérios:

Me lembro que chegaram a mencionar que o IDH²⁵⁵ seria uma referência. Que teria que existir interesse, se possível em melhorar o IDH de certas regiões. Quando eles falaram isso, as áreas selecionadas para ter o Pró-Letramento – vou te dar só alguns exemplos – Vale do Jequitinhonha, não era o estado de Minas Gerais, era o Vale do Jequitinhonha, e isso me chamou muito a atenção; o estado do Piauí era outro, mas o Piauí é um estado terrivelmente pobre; acho que Tocantins também... estados da região Norte... Sul e Sudeste não tinha praticamente nada, só o Vale do Jequitinhonha, talvez o Vale do Ribeira também... Eram regiões consideradas abandonadas, regiões pobres e com muito déficit, que não se costumava prestar muita atenção nelas. Eles falaram que tinha que ser um esquema multiplicativo porque iria ter que alcançar muitos professores e a ideia é que fossem parcerias. Então, nós não iríamos trabalhar diretamente com os tutores do Piauí.

O grupo do Piauí, mencionado por Romulo, é o mesmo citado por Emerson como sua porta de entrada no Pró-letramento e ao qual ele se refere como um espaço no qual eles não tinham um cronograma fixo, nem um material de formação, então tiveram

²⁵⁵ Índice de Desenvolvimento Humano.

bastante autonomia para trabalhar. E o Romulo conta qual era sua expectativa para esse núcleo do Piauí:

Nós formaríamos uma equipe de pessoas do Piauí, trabalharia com eles e eles é que iriam trabalhar com os tutores do Piauí e esses tutores por sua vez iriam trabalhar com os cursistas. Porque a ideia original seria não só fazer a formação dos cursistas na ponta, mas fazer uma espécie de transferência de tecnologia de formação. Nós iríamos passar para esta equipe parceira no estado, ou na região. Essa equipe poderia ser da Universidade, da Secretaria de Educação, ou uma combinação dos dois, poderia ser uma equipe montada a partir de pessoas físicas... como eles quisessem, não era um convênio Institucional. Ninguém fez isso. Eu acho que o único caso que eu conheço, que foi feito, foi a gente que fez no Paraná. A equipe era toda do Paraná e operava com total independência (SANTOS, 2013, p. 36, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Em entrevista concedida à Cavamura (2017), Romulo explica qual era o diferencial da equipe do Paraná, da qual Carlos e Emerson também fizeram parte:

O projeto do Paraná, do meu ponto de vista, foi o que funcionou do jeito mais certo. Porque a ideia do Pró-letramento por um lado era oferecer formação e, por outro, descentralizar a formação. Ao invés de ficar indo lá, dar curso no Nordeste, íamos formar, desenvolver capacidade de formação lá (CAVAMURA, 2017, p. 47, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

No Pró-letramento os grupos tinham certa autonomia para organizar as ações de Formação de Professoras. Pois bem, Romulo me conduziu a um ponto crucial da história: de todos os grupos de trabalho do Pró-letramento, um deles foi lembrado por ele como o que funcionou do jeito mais certo, o núcleo do Paraná, do qual Carlos e Emerson fizeram parte. Ao ser criada uma nova política pública, o PNAIC, o trabalho realizado por eles foi considerado como um dos critérios para que fossem convidados para organização dos cadernos de matemática:

Para coordenar a produção dos cadernos de formação de Matemática, a Universidade Federal do Paraná foi convidada considerando as pesquisas na área de alfabetização matemática na perspectiva do letramento, bem como toda a sua experiência no Pró-letramento (ARAÚJO, 2015, p. 24).

Carlos e Emerson tiveram na figura do Romulo uma espécie de tutor que exerceu influencia na formação deles. Dessa maneira, quando assumiram o PNAIC, levaram os ideais de Formação de Professoras preconizados pelo Romulo.

Carlos, por exemplo, enfatizou a importância de descentralizar a formação. Ele revelou ter se empenhado para que as Orientadoras de Estudos planejassem as pautas para a formação nos municípios, evitando a mera reprodução das atividades vivenciadas na universidade. Além disso, Carlos destacou a importância de que elas fossem convidadas para ministrar palestras, compor mesas redondas, pois isso ajudaria as OE a se reconhecerem como pessoas de referência, portadoras de um conhecimento construído reflexivamente na complexidade do contexto escolar. Carlos contou que no PNAIC suas ações eram pensadas no intuito de transferir tecnologia de formação, conforme havia aprendido no Pró-letramento:

(...) a ideia do Romulo, foi uma coisa que criou muito impacto e gerou empatia tanto em mim quanto no Emerson. O Romulo tinha a seguinte ideia: “importa o processo de formação, importa tudo isso que nós vamos fazer, mas o meu sonho é o seguinte, quando a gente fizer esse processo de formação eu quero ter e poder localizar em cada município uma pessoa que seja referência, com a qual eu possa conversar sempre sobre as questões didático pedagógicas e administrativas, com essa pessoa de referência. Essa referência é no seguinte sentido, se eles quiserem me convidar, para ir lá dar uma palestra eu vou dizer assim: “mas não tem fulano? Por que vocês estão chamando alguém de tão longe se tem essa pessoa? Ela é referência nesse sentido”, assim em cada municípiozinho, pequetitinho, você teria uma pessoa de referência, a pessoa de referência pode não ser o best pesquisador, mas para aquela região ela vai ser a referência (CARLOS, 2019).

Embora esse propósito não tenha sido alcançado no Pró-letramento, pois “ninguém fez isso” (SANTOS, 2013, p. 36, trecho de entrevista concedida pelo Romulo), como contou o próprio Romulo ao se referir a proposta de transferir tecnologia de formação que ele havia lançado; ele deixou a semente plantada em seus colegas de trabalho, Carlos e Emerson. Os dois, por sua vez, assim que tiveram oportunidade investiram nessa ideia, que vigorou no contexto do PNAIC. A narrativa de Bigode me dá pistas sobre o efeito que isso gerou na rede municipal de professoras de Santo André:

...eu tive a oportunidade de trabalhar na prefeitura de Santo André. Eu complementei, durante um ano e pouco, lá em Santo André, as formadoras, nós especializamos as formadoras que já tinham passado por processo de formação. E aí Santo André levou muito a sério isso, tanto é que não acabou quando acabou. Surgiu um projeto dentro da secretaria: “o que a gente vai fazer com essas formadoras aqui”?

“Vamos dar uma pós-graduação”. Essas coisas que essas ações conseguem, elas dão um futuro, elas dão uma perspectiva, eu encho os olhos de lágrimas de pensar nessa coisa da professora e falar, “esse grupo não vai acabar nunca mais, eu descobri como fazer, já sei usar a internet para ir atrás de informação, e eu vou continuar me reunindo com meus colegas e fazendo experiências e etc., e tal” (BIGODE, 2020).

A prefeitura de Santo André é um exemplo, dentro de muitos outros grupos que possivelmente continuam ativos pelo país. Ao pensar no PNAIC como uma política que formou formadoras, me recordo que Emerson chamou minha atenção para o fato de que o material de formação do programa foi a referência utilizada nesse processo formativo: *é um material que era para ser usado por formadores em formação, não eram formadores profissionais. Nós formamos formadores com esse material (EMERSON, 2019).*

Enquanto relia essa fala de Emerson, me reconheci como parte dessas formadoras citadas por ele. Depois de ter atuado como formadora do PNAIC, fui contatada por empresas privadas que vendem materiais didáticos e que me acionaram para dar oficinas, palestras e minicursos na temática da alfabetização matemática.

Fazendo essa retrospectiva, percebi que sempre reconheci que os cadernos de formação de matemática do PNAIC tinham sido de suma importância para a formação das Orientadoras de Estudos, e das professoras alfabetizadoras, mas ainda não tinha me dado conta de que esse material também havia se constituído como referência para me tornar formadora de professoras. E talvez essa seja uma das razões pelas quais manifestei interesse em investigar os Educadores Matemáticos engajados com a produção desse material, por que antes de mais nada, ele ter sido tão importante para mim mesma e ter delimitado novas possibilidades para minha carreira profissional.

Mas voltando ao PNAIC e aos ideais de Romulo Lins. Uma das vontades que ele tinha era estabelecer uma dinâmica de formação em Rede no Pró-letramento, mas não conseguiu implementar esse modelo: *“aconteceu exatamente o que não era para acontecer, um boicote da ideia da Rede, da ideia da transferência da capacidade de formação” (SANTOS, 2013, p. 36, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).*

Esse estilo de formação ao qual Romulo se referiu, a formação em rede, se organiza a partir da:

articulação entre o Ministério da Educação (MEC), as universidades e os municípios que, organizando-se em uma rede, oferecem cursos aos professores em exercício. É uma rede que na verdade institui certa hierarquia, tendo o MEC no topo, em seguida as universidades, a quem o MEC propõe que assumam os cursos segundo normas estabelecidas

em editais, e, por fim, os municípios, aos quais são oferecidos os cursos (SOARES, 2014, p. 149).

No PNAIC essa formação em rede foi estruturada em um modelo cascata, que iniciava com um grupo de trabalho constituído por uma ou duas formadoras selecionadas pelas universidades. Essas realizavam a formação de um grupo de Orientadoras de Estudos, selecionadas pelos municípios. O papel delas era organizar e promover a formação das professoras alfabetizadoras da rede pública do município (ROLKOUSKI; LEAL, 2015, p. 28). Esse modelo de organização era alinhado ao desejo de Romulo, pois era eficiente na transmissão de tecnologia de formação, que era o que ele almejava.

Outra pendência em relação ao Pró-letramento, mencionada por Romulo, se refere a elaboração do material utilizado para conduzir as ações do programa:

A criação do material base foi feita exclusivamente pelos Centros. Eles (o MEC) falaram para a gente: “Vocês têm que produzir um material em tanto tempo”. Esse material fomos nós quem concebemos a estrutura dele e fomos nós que fizemos uma divisão do território – dois Fascículos para cada Centro. Fizemos uma proposta para o MEC de quanto pagariam por cada Fascículo e acabou, foi isso. Não teve discussão entre os Centros, nem mesmo pessoas do mesmo Centro chegaram a opinar na construção do Fascículo por seus pares. O material acabou ficando, cada Fascículo, com a concepção dos próprios autores. Então, o espírito da Rede nunca de fato foi contemplado, infelizmente (SANTOS, 2013, p. 37, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Ao ler essa problemática em relação à criação dos materiais didáticos do Pró-letramento, me lembrei que Carlos e Emerson, durante a entrevista, fizeram questão de me explicar a maneira como trabalharam na organização dos cadernos de formação e quais estratégias adotaram para construir um material articulado, harmônico e efetivamente polifônico. Emerson destacou em sua narrativa que, na condição de organizadores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, Carlos e ele sempre evitaram que o material ficasse limitado a uma perspectiva teórica específica:

E eu e o Carlos trabalhamos que nem loucos para ir tesourando determinadas demarcações de território, porque o Carlos falava que era a privatização do material, que era aquela coisa, eu estou estudando sobre didática francesa, então eu acho que todo mundo tem que pensar na Educação Matemática pela didática francesa. Mas a gente foi fazendo isso, mexendo em textos de pessoas extremamente importantes, e Carlos é “o” cara para dizer não, eu não sou o cara para dizer não, eu sou um cara mais político (EMERSON, 2019).

Nesse sentido, a autoria coletiva e colaborativa foi fundamental, pois os autores eram convidados a conversar entre si, conforme explicado por Carlos:

(...) equipes que não estavam trabalhando juntas acabaram fazendo parte do mesmo caderno. Mas como fazer essa articulação? Alguns sugeriram que pegássemos as primeiras vinte páginas do regular, as outras quarenta da educação no campo. Daí eu disse assim: “não, não é isso, você tem que integrar, tem que fazer uma sequência! Vai precisar alterar o seu texto, para você dar conta de relacionar com que vai aparecer que antes não tinha”, e isso foi difícil! Mas eu acho que a gente conseguiu, isso deu trabalho para os organizadores, muito trabalho de fazer essa conversa com os autores que nem sempre topavam mexer no seu texto para conversar, para ficar mais perto. Ninguém tinha que assumir outra concepção, nunca a gente falou disso, mas você vai ter que conversar com outro, o teu texto vai estar do lado de outro, que escreve uma coisa que você não concorda (CARLOS, 2019).

A fala dos três, Romulo, Carlos e Emerson, mostra que os dois últimos, na condição de organizadores dos cadernos de formação de matemática do PNAIC, engrenaram esforços para não repetir a pendência que já haviam assistido no Pró-letramento, cientes de que isso comprometeria o estabelecimento de uma cultura de formação em rede.

Quero destacar também que ao revisitar as ideias de Lydia Lamparelli e de Romulo, acerca da Formação de Professoras, notei que ambos se opuseram a elaboração de material pautado exclusivamente por uma concepção teórica. Isso é significativo quando penso acerca do propósito das políticas públicas de Formação de Professoras, que não devem servir como camisa de força para as professoras, mas como um espaço favorável ao desenvolvimento de um repertório teórico eclético. Uma formação pautada por esses moldes está alinhada à concepção de que as professoras são portadoras de conhecimentos e saberes e que devem ter autonomia na sua prática de ensino.

Ao conceder uma entrevista ao Emerson, Romulo destacou a importância de o professor ser flexível, ou seja, conhecer uma variedade de métodos e optar conscientemente por um deles em cada situação:

Se eu achar que eu tenho que usar dinheiro, vou usar dinheiro, se achar que é a balança, vou usar a balança. Se eu achar que é dar trezentos exercícios para o cara fazer eu vou dar. Se eu tiver que mandar decorar a tabuada, eu vou mandar. Isso é

flexibilidade. Agora, isso é uma decisão que eu vou tomar conscientemente (ROLKOUSKI, 2006, p. 91, trecho de entrevista concedida pelo Romulo).

Para Romulo, um professor flexível sabe que nenhum método é intrinsecamente bom ou ruim e é capaz tomar suas próprias decisões: “Agora essa decisão é uma decisão política. É uma decisão minha que tem a ver com o lugar em que eu estou, para quem estou dando o curso, o que as pessoas esperam” (ROLKOUSKI, 2006, p. 92, trecho de entrevista concedida pelo Romulo). E para ter essa postura flexível, é fundamental que o professor tenha um repertório teórico-metodológico eclético, que lhe dará condições de tomar decisões, fazer escolhas, de maneira consciente.

No que se refere ao ensino, explicou Romulo, não existe “*uma resposta mágica, uma resposta única, melhor. Um método intrinsecamente bom*” (ROLKOUSKI, 2006, p. 92, trecho de entrevista concedida pelo Romulo). E é por isso que seria incoerente propor uma política de Formação de Professoras prescritiva, que fornecesse o “passo a passo ‘o como ensinar’ determinados conceitos” (ROLKOUSKI; VIANNA, 2015, p. 62), que é justamente o que Carlos, Emerson e Bigode evitaram promover por meio dos cadernos de formação de matemática do PNAIC.

Emerson e Carlos (2015, p. 63) enfatizaram no *Caderno de Apresentação* da Coleção *Integrando Saberes* que o PNAIC defendia:

um processo formativo pautado na reflexão do professor. Com vistas a possibilitarmos essa reflexão, uma das estratégias principais é a apresentação e discussão de relatos de experiência. A partir da leitura desses relatos espera-se que o professor reflita sobre a situação vivida por um colega e, também, ao se identificar com a experiência, possa adaptá-la para a sua sala de aula, refletindo sobre sua própria prática.

Contrastando as narrativas deixadas por Romulo Lins em forma de entrevistas concedidas a pesquisadores e os excertos das narrativas de Carlos e Emerson, identifico que os dois últimos se preocuparam em resgatar e implementar ideias preconizadas por Romulo no que diz respeito a Formação de Professoras. As narrativas me possibilitaram compreender que o Pró-letramento e o trabalho conjunto com o Romulo, em certa medida, foram para Carlos e Emerson um laboratório para a atuação deles no PNAIC, tanto no sentido de dar continuidade ao que deu certo, como de resgatar ideias que haviam se perdido pelo caminho no Pró-letramento.

Retomar os legados de Lydia Lamparelli e Romulo Lins foi a estratégia que adotei para ampliar os sentidos atribuídos às narrativas dos colaboradores desta pesquisa. Para

isso recorri aos artigos científicos escritos por eles – Romulo e Lydia –, ou que discorrem sobre eles e às entrevistas concedidas por eles a outros pesquisadores.

Utilizei tais documentos como textos de campo adicionais pois, Clandinin e Connelly (2015) alertam para o risco de que o pesquisador se torne tão centrado na relação estabelecida com os participantes, que se limite a ela, deixando de fora da investigação documentos importantes para a construção de sentidos e contextualização do trabalho. Os documentos me deram o acesso às informações a respeito desses educadores, Lydia Lamparelli e Romulo Lins, que nunca nem pensaram no PNAIC, mas que influenciaram sua gênese.

Com base nos textos de pesquisa aqui apresentados, na seção seguinte defendo a tese que construí durante a experiência de investigar narrativamente a minha experiência e a experiência dos colaboradores (MELLO; MURPHY; CLANDININ, 2016).

Café com Adair²⁵⁶ – devaneios da pesquisadora

Eu não sei como é o processo de produção de conhecimento de outras pessoas, mas comigo acontece muito o seguinte: para conseguir escrever eu preciso imergir na pesquisa, a ponto de começar a pensar sobre ela na maior parte do meu tempo. Assim, quando eu me sento à frente do computador, algumas ideias já estão estruturadas na minha cabeça. Foi em um desses momentos de imersão, que aconteceu o episódio que contarei nesta pequena narrativa...

O dia ainda estava amanhecendo e o sol invadia minha cozinha enquanto eu passava um café. Estava esperando a água ferver, quando notei que Adair estava ali comigo, perguntando sobre o andamento da pesquisa²⁵⁷. Comentei com ela que já tinha finalizado as entrevistas e que tinha seguido o conselho primoroso que ela me dera, de ir à São Paulo falar pessoalmente com Bigode. Também comentei que havia redigido os textos de pesquisa e encaminhado à Cármen, e que estava na expectativa do *feedback* dela.

Adair ouviu tudo, olhando em meus olhos atenciosamente. Hoje em dia isso é tão difícil, ter alguém que nos ouça de fato... eu estava acolhida naquela escuta, naquela conversa. Depois de contar sobre a construção dos dados e meu processo interpretativo, Adair me olhou ressabiada e questionou: “*Tudo bem, Lívia. Mas, e aí? Qual é afinal sua tese? Qual a contribuição desta pesquisa para o campo da Educação Matemática, para você, para os colaboradores?*”.

Adair mal tinha terminado de fazer a pergunta, quando notei que não estávamos mais a sós. Naquele pouco tempo tinha chegado a Cármen, o Everaldo, a Flávia²⁵⁸ e, com tanta gente sentada à mesa, me vi diante de um pequeno caos: faltava xícara, faltava café, e a toalha que eu tinha colocado na mesa nem era aquela de visita que eu gostaria de colocar, mas tudo bem. Ninguém estava se importando com a toalha, eles queriam mesmo era ouvir as respostas para as perguntas que a Adair fez.

²⁵⁶ Adair Mendes Nacarato é membro da banca avaliadora desta pesquisa e aqui a coloco como uma personagem que representa a banca como um todo: Ana Paula, Marquinhos, Guilherme e ela. Escolhida, não por acaso, mas sim pelo fato de ser uma pessoa que aparece, ao longo da minha formação, fazendo perguntas pertinentes e me colocando em saias justas formativas, pois sempre depois de não conseguir responde-la, procuro ampliar minha compreensão acerca da questão trazida por ela.

²⁵⁷ A verdade é que tenho muito desses encontros com a Adair, nos quais dialogo com ela de um modo bastante real: lembrando gestos, entonações, pausas e problematizações que, volta e meia, me desestabilizam e me convidam a voltar a pensar sobre algo.

²⁵⁸ Da mesma maneira que Adair representa os membros da banca, esses personagens são colocados para representar os integrantes do GEM.

Ali, naquele café que já havia esfriado, embora ainda estivesse de pijama, me senti numa enorme saia justa. Minha mente estava aflita para construir um argumento, eu precisava responder a Adair com clareza. Eu precisava persuadi-la. Tão logo fui organizando as informações na cabeça, comecei a verbaliza-las:

“Adair, minha tese tem a ver com a trajetória de formação dos meus colaboradores. Perceba quantas professoras e professores foram lembrados e citados por Emerson, Carlos e Bigode como pessoas importantes do ponto de vista da formação deles: Regina Buriasco, Nilson Machado, Rosane Favoreto, Antônio Miguel, Seiji Hariki, José Carlos Sebe Meihy, Antonio Carlos Carrera, Romulo Lins, Maria Lúcia Moro, Maria Tereza Carneiro Soares, Ettiene Guérios, Maria Augusta Bolsanello, Verônica Branco, Clélia Isolani, Antônio Vicente Garnica, Gilda Souza, Rosa Feldmann, Ubiratan D’Ambrosio, Elza Gomide, Lucília Bechara, Anna Franchi, Zoltan P. Dienes, Claude Gaulin, Hans Freudenthal, Esther Pillar Grossi, Lydia Lamparelli, Maria Cristina Bonomi Baruffi, Iole Freitas Druck, Reinaldo Salvitti!

Ao analisar o perfil profissional dessas pessoas, percebi que são pesquisadores e professores de diversas áreas da Educação, da Matemática, e, principalmente, da Educação Matemática. O Ubiratan, por exemplo, protagonizou debate singular sobre a Etnomatemática. A Regina Buriasco foi orientada por ele no mestrado e na narrativa ela foi citada como a pessoa que apresentou o Paulo Freire para o Carlos. Outros nomes são de pessoas que desenvolvem seus trabalhos dentro da Psicologia da Educação, como a Maria Lúcia Moro, a Maria Tereza Soares Carneiro. O Garnica por sua vez é uma referência nas pesquisas da História da Educação Matemática, utilizando principalmente os pressupostos da História Oral. O Antônio Miguel e o Nilson Machado atuam na área da Filosofia da Educação e na Filosofia da Educação Matemática. A Esther se estabeleceu na área de avaliação e por aí vai... com isso, eu percebi que Carlos, Emerson e Bigode foram formados por um coletivo bastante heterogêneo.

Então, a minha tese é que o PNAIC de alfabetização matemática, bem como os materiais de formação desse ciclo foram criados, nos moldes em que foram apresentados, pois pessoas, como Carlos, Emerson e Bigode, não abandonaram a ideia de que um coletivo heterogêneo poderia criar um programa de formação inovador, na medida em traria e apresentaria diferentes perspectivas de Educação Matemática para as professoras alfabetizadoras.

Ou seja, Carlos, Emerson e Bigode não abandonaram a ideia de que um coletivo heterogêneo poderia criar um programa de formação inovador, pois ao longo da vida dos três foi essa característica que os constituiu, na medida em que suas narrativas revelaram um coletivo heterogêneo de pessoas das mais diferentes concepções sobre Educação e Educação Matemática.

Essa tese, ao meu ver, é endossada pelas informações apresentadas no Caderno de Apresentação da coleção de Alfabetização Matemática do PNAIC. Nesse Caderno, Carlos e Emerson enfatizam e valorizam a presença de um coletivo heterogêneo de duas maneiras: reforçando que os cadernos são de autoria de um grupo polifônico constituído por mais de cem vozes e destacando que o material é eclético, no sentido de não ter sido elaborado a partir de uma corrente teórica em específico. E embora o Bigode não conste como autor do texto no qual isso está registrado, pelas narrativas eu sei que ele esteve com Carlos e Emerson, pensando nesses moldes e diretrizes que foram balizadores da coleção.

Pois bem, sobre a tese é isso. Outra pergunta que você me fez foi sobre a importância desta pesquisa para minha formação, para o campo da Educação Matemática e para meus colaboradores. Eu sempre acho que o que eu escrevo é muito importante, muito importante mesmo, para mim, para minha formação intelectual, para o meu desenvolvimento enquanto pesquisadora. Tem contribuição para o campo? Tem, e eu vou falar sobre ela na sequência. Mas se tivesse como ponderar isso, colocar numa balança, eu acredito que a contribuição para minha formação é a “maior” de todas.

Esta pesquisa é importante para mim, pois representa um portal que fui atravessando, e, ao longo dessa travessia, me constituindo como uma investigadora da experiência. Se eu comparo a Livia de 2017, recém-chegada ao doutorado, com a Livia que me tornei, vejo que minha compreensão acerca dos pressupostos de Clandinin e Connelly (2015), sobre a pesquisa narrativa, se intensificou. Eu lia pesquisas narrativas e não entendia muitas passagens que hoje eu entendo. A questão da análise narrativa de narrativas que eu citei no início deste relatório, eu não tinha muita noção de como fazer. E eu fui lendo pesquisas, fui retomando o referencial de Clandinin e Connelly (2015), testando estilos de escrita para me encontrar, para identificar meu modo de narrar. No entremeio disso tudo, escrevendo e apagando, acabei achando minha maneira de fazer a análise das narrativas e criando meu modo de recontar as histórias.

Ao ir me constituindo como investigadora da experiência e ao inventar o meu próprio modo de atribuir sentidos às experiências, passei a ter o desejo de continuar pesquisando. Às vezes me pego planejando as minhas próximas investigações, espontaneamente, coisa que eu não fazia antes.

Atualmente ingressei como professora da Educação Infantil da rede municipal de São Carlos, porque depois do PNAIC acabei tendo vontade de fazer Pedagogia, fiz, prestei esse concurso, passei e em julho de 2021 fui nomeada, enfim... eu já assumi e tenho previsão de retorno presencial em outubro. Eu quero investigar essa experiência de voltar à escola, agora como professora de crianças pequenas.

Ser professora da Educação Infantil é instigante para mim, porque eu nunca fui aluna da Educação Infantil. Na minha infância ingressei praticamente no Ensino Fundamental I, era pré-escola, mas as atividades eram de alfabetização, porque eu já tinha cinco anos. Então, quando eu acesso minhas memórias sobre o meu processo de escolarização para buscar referências, não encontro registros da Educação Infantil.

Além dessas questões pessoais, tem o contexto peculiar, que é o retorno à escola no meio de uma pandemia de COVID-19. Esse contexto impacta no campo das emoções e, mais que isso, convida a uma experiência de reinvenção da escola. Por todas essas razões, eu quero fazer uma pesquisa da própria prática assim que as atividades presenciais retomarem. Esse é só um projeto, mas tenho vários outros envolvendo pesquisa narrativa e trabalho colaborativo com Cármen e Everaldo.

Outra importância dessa pesquisa para minha formação foi o efeito que as narrativas dos meus colaboradores provocaram em mim. O contato com eles ampliou minha visão sobre a Educação Matemática e sobre a Formação de Professoras. Hoje eu “conheço” mais membros da comunidade de Educação Matemática e tenho interesse em acompanhar o trabalho que essas pessoas, citadas por Carlos, Emerson e Bigode, estão desenvolvendo.

Eu ia aos Congressos e aos Seminários da Educação Matemática e assistia palestras e conferências das mesmas pessoas, como se só existissem elas. Agora eu tenho uma percepção de que a Educação Matemática é grande, heterogênea e que eu preciso conhecer as teorias preconizadas por outras Educadoras Matemáticas. Eu estou mobilizada por esse desejo de ampliar meu repertório e ter uma visão mais panorâmica do campo da Educação Matemática, com abertura para me identificar (ou não) com novos referenciais.

A Livia formadora de professoras também foi convidada a se reinventar ao ouvir, contar, reviver e recontar as histórias que permeiam esta pesquisa. Percebo que minha prática anterior, como formadora, priorizava o debate sobre os fundamentos da matemática e sobre os métodos de ensino e aprendizagem. Não que agora eu pense que essas questões não são importantes, mas também reconheço que os espaços de formação são mais produtivos quando o debate é proveniente das questões trazidas pelas participantes, quando se dá lugar ao planejamento e à avaliação realizados coletivamente, promovendo ações nas quais elas possam se apropriar mais da tecnologia de formação, como almejou o Romulo Lins.

Mas como eu disse, eu acho que minha pesquisa também tem seu contributo para o campo da Educação Matemática e o contexto atual me ajuda a evidenciá-los. Esta pesquisa contém uma fatia da história da Educação Matemática, uma fatia da história do PNAIC, uma fatia da história de Carlos, de Emerson, de Bigode – que são Educadores Matemáticos que fizeram um trabalho relevante dentro do PNAIC. Contar a história não é a finalidade da pesquisa narrativa, mas perpassa a pesquisa narrativa.

E divulgar a história é fundamental para não nos alienarmos. O Ubiratan tem um texto, inclusive está disponibilizado na internet²⁵⁹, no qual ele explica o papel da história na Educação Matemática. Tem um trecho no qual ele afirma que:

A história tem servido das mais diversas maneiras a grupos sociais, desde família, tribos e comunidades, até nações e civilizações. Mas sobretudo tem servido como afirmação de identidade. Não vou me deter nisso, mas bastaria atentar para o tratamento dado às rebeliões de escravos no período colonial. Há poucos anos lembrávamos os 300 anos da destruição do Quilombo dos Palmares e ainda estamos "comemorando" 100 anos da destruição do Arraial de Canudos. Ambos são episódios que mostram a vitalidade de povos procurando um outro modelo de sociedade, mas que foram destruídos pela ordem dominante. O silêncio sobre esses episódios nos currículos escolares e as distorções nas comemorações evidenciam as manipulações desses fatos nos estudos e pesquisas da história colonial do Brasil. (D'AMBRÓSIO, 1999, s/p)

Essa passagem se relaciona muito com esta pesquisa, pois estamos enfrentando um contexto no qual a Educação tem sido bombardeada por novas propostas que desconsideram trabalhos bem-sucedidos que foram realizados anteriormente. Estamos vivendo uma tentativa de apagamento da história, como estratégia de manipulação e alienação das pessoas.

²⁵⁹ Disponível em: <https://sites.google.com/site/etnomath/27-a-historia-da-matematica>. Acesso em: 20 ago. 2021.

Construir fatias da história é uma forma de resistência.

Vou dar um exemplo para tornar mais claro o que quero dizer. Recentemente a Política Nacional de Alfabetização (PNA) divulgou um Caderno dizendo que a palavra alfabetização só pode ser usada em relação ao alfabeto. Essa crítica remete à expressão que foi utilizada no PNAIC: alfabetização matemática na perspectiva do letramento.

E essa crítica é incoerente com o próprio slogan da PNA, porque eles alegam que estão fazendo política de alfabetização com base em ciência, mas não tiveram o trabalho de consultar a comunidade acadêmica para saber como foi cunhado o termo alfabetização matemática na perspectiva do letramento e quais os significados estão associados a essa expressão.

E daí eu pego as narrativas do Carlos e do Emerson, a história de elaboração dessa expressão está registrada lá. Eles explicam que a palavra letramento foi adotada para dar continuidade ao viés teórico que balizou as ações de língua portuguesa do PNAIC. Eles narram também que o termo foi gestado por muitos profissionais, inclusive a Ção²⁶⁰, que é uma referência nacional sobre letramento.

Então, quando a PNA tenta invalidar as ações de matemática do PNAIC com o argumento de que alfabetização é uma palavra que deriva de alfabeto, e que por isso não pode ser utilizada na matemática, é um argumento frágil, baseado na ideia de que as palavras têm apenas um significado, que é permanente; como se não fossem ressignificadas/reelaboradas com o passar do tempo.

Se eu me alienar de toda a articulação entre membros da comunidade de Educação e Educação Matemática, que cunharam o termo alfabetização matemática na perspectiva do letramento no PNAIC, fica bem mais fácil eu me conformar com um argumento mixuruca de que alfabetização é alfabeto, então agora a gente não pode falar em alfabetização matemática mais. Agora a gente vai usar o termo numeracia. Tá bom, eu vou falar numeracia então. Mas na sala de aula, na Formação de Professoras, qual vai ser o resultado disso? Afinal de contas, a política precisa ser pensada com foco nas professoras e não com o objetivo de romper com o que está posto, por uma questão meramente partidária.

As narrativas que construí, em parceria com os colaboradores desta pesquisa, revelam que pessoas como Carlos, Emerson e Bigode tiveram o cuidado de retomar

²⁶⁰ Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, carinhosamente chamada de Ção.

pressupostos e estratégias formativas que haviam sido exitosos em políticas e projetos de Formação de Professoras implementados anteriormente.

Na última narrativa da minha pesquisa escrevo sobre o legado de Lydia Lamparelli, que coordenou o projeto Atividades Matemáticas I e II e do Romulo Lins, que foi um dos coordenadores do Pró-letramento. Nessa narrativa mostro como Carlos, Emerson e Bigode se preocuparam em estabelecer um movimento de continuidade nas ações no PNAIC.

No projeto Atividades Matemáticas I e II, que teve início na década de 1980, no estado de São Paulo, foram produzidos materiais didáticos que incluíram a produção das crianças em sala de aula. Esse material foi elaborado por um coletivo de profissionais que contou com a contribuição de professoras da Educação Básica, que testaram as atividades e emitiram pareceres sobre elas. Essas estratégias de trabalho foram retomadas e reformuladas no PNAIC, 30 anos depois.

As entrevistas concedidas por Romulo Lins também evidenciam o que ele pretendia executar no Pró-letramento, mas que não conseguiu: como a formação em rede, que formaria novas formadoras; o empoderamento matemático das professoras alfabetizadoras e elaboração colaborativa de um material de formação. São pendências que foram resgatadas no PNAIC e que deram bons frutos.

É por conhecer uma fatia da história do PNAIC e dos colaboradores da pesquisa que consigo fazer esse tipo de análise. Então essa é uma das potencialidades das histórias que conto nesta pesquisa.

As histórias que conto aqui são fundamentais para não nos alienarmos e nos conformarmos com qualquer argumento. Para sabermos do trabalho de especialistas que engrenaram esforços para democratizar conhecimentos produzidos no campo da Educação Matemática, tornando-os acessíveis para professoras alfabetizadoras. Para que as próximas políticas resgatem o que deu certo e melhorem o que pode ser melhorado, ao invés de tentar invisibilizar o alcance de projetos e programas implementados anteriormente, por outros governos.

A educação castradora que vivenciei na escola me fez achar que é natural não saber da nossa história direito. Se eu quiser ser uma Educadora Matemática engajada, situada, eu preciso saber da história da Educação Matemática. Preciso conhecer os atores dessa história. E minha pesquisa me proporcionou isso e acredito que proporcionará isso a quem tiver contato com ela”.

No início desta pesquisa eu disse que queria possibilitar ao leitor um encontro com ele mesmo, por meio de um corpo de conhecimentos para o qual possa fazer seus próprios usos e aplicações (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Naquele café fictício, a problematização da Adair me possibilitou esse tipo de encontro, comigo mesma, enquanto tentava identificar as potencialidades da minha pesquisa.

No entanto, uma das perguntas feitas por ela eu ainda não havia respondido – e nem me sentia na autoridade de respondê-la – que era a questão da importância da minha pesquisa para os colaboradores da investigação. Pedi a ela licença para compartilhar alguns *e-mails*, deixando a cargo dos colaboradores a resposta para essa pergunta. “*São e-mails que eles me enviaram após receber os textos de pesquisa*”- expliquei a ela, enquanto abria o *e-mail* que Emerson havia me encaminhado no dia 2 de junho de 2021:

Olá Lívia,

impressionante como podemos nos emocionar e rir com nossa própria trajetória. Muito obrigado pela excelente leitura que me proporcionou dessa produção, de certa forma, conjunta.

Fiz alguns poucos apontamentos. Apenas cuide com meu sobrenome na versão final (Rolkouski). O nome do arquivo tem um errinho e o título da foto também. Parabéns pela escrita e pelas articulações. Não esqueça de me avisar quando finalizar, estou curioso para lê-la.

Gratidão de todo o meu coração.

Um imenso abraço,

Emerson

“Inclusive Adair, quero fazer uma consideração sobre o texto do Emerson; que é mais sucinto do que os demais. Por ser uma narrativa menor alguém pode achar que eu dei mais força para as narrativas do Carlos e do Bigode, por serem bem maiores e composta por fotos etc. Mas a questão não foi essa. Os textos de pesquisa foram orientados pelos textos de campo, e o Emerson me concedeu uma entrevista bem linear e objetiva, isso ajudou a definir o estilo da narrativa sobre ele. Além disso, ele não usa

redes sociais para fazer postagens, então não tive acesso a fotos e reflexões extras dele para inserir no texto. Mas isso não diminui a potencialidade da narrativa dele, que revela informações sobre os bastidores do PNAIC: como se deu a seleção dos organizadores dos cadernos de formação de matemática, em que estão baseadas as escolhas teórico-metodológicas que auxiliaram a estruturação dos cadernos de formação de matemática; decisões políticas que foram tomadas no programa. São informações fundamentais para a composição desta pesquisa e que estão presentes na narrativa do Emerson.

O Bigode também me escreveu. E eu tinha bastante insegurança em relação a narrativa que construí sobre ele, receio de que ele não se sentisse representado com o texto e me pedisse para excluir tudo. Daí ele me respondeu em menos de 24 horas após receber o texto, no dia 11 de maio de 2021:

Cara Livia,

Queria ter te respondido ontem de madrugada logo após ter lido seu arquivo, embora eu não tivesse essa pretensão na hora, pois estava muito cansado.

Pensei em ler somente hoje de manhã depois de minhas aulas, mas num momento em que eu necessitava mudar de assunto mudei de ideia e abri o arquivo para relaxar a cabeça. Inicialmente pensei que seria um trabalho simples de fazer correções pontuais em relação ao texto e uns ajustes na bibliografia. Mas logo me dei conta que tinha cerca de 60 páginas sobre nossa conversa.

Não te respondi imediatamente porque estava com muito sono (comecei a ler por volta das 11 da noite e terminei perto da 1 da matina). O outro motivo é que fiquei emocionado e com sentimentos confusos, uma vez que queria te devolver um comentário formal focado no seu trabalho acadêmico, ocorreu que não esperava que a leitura seria como um espelho de minha trajetória e teria que olhar para mim mesmo, minha prática e minha história sem ter sido convidado a fazer isto.

Tirando os aspectos que encheram minha alma de suas gentis palavras, porém fruto de sua análise e investigação, apreciei muito como você conectou os eventos, ações e posições, com referenciais teóricos.

Você é uma felizarda e acho que foi muito bem orientada, gostei do trabalho teórico, mas só ficarei satisfeito quando ler a tese inteira. Por enquanto beijos e felicito-a pela maternidade.

Beijos e obrigado.

Bigode

Logo que recebi esse e-mail, compartilhei com Cármen, para interpretarmos juntas o trecho no qual ele diz que ficou com “sentimentos confusos”. Seria um efeito positivo ou negativo da narrativa? Decidimos que Cármen ligaria para ele, perguntando o que ele havia achado do texto. Nessa ligação eles ficaram por quase uma hora falando ao telefone. Na sequência a Cármen me ligou, satisfeita, contando que o Bigode adorou o texto e, ao mesmo tempo, ficou muito bravo, porque precisava trabalhar logo cedo, mas não conseguiu interromper a leitura para descansar.

Carlos já havia lido a narrativa sobre ele anteriormente, quando a redigi para o exame de qualificação. No entanto, como havia feito uma reelaboração da mesma, a encaminhei novamente para ele, que me respondeu o seguinte:

Olá!! Boa tarde Livia!!! Boa tarde Cármen!!

Aqui tudo bem! Tenho dito que "tirando o mundo lá fora" as coisas vão bem... O país... e a política no país... não dá muita margem para pensar coisas positivas.

Livia: adorei o seu texto! Ele está um belo texto em vários aspectos, tanto os do lado mais da arte e humanidade quanto pelo lado acadêmico e mais voltado para a ciência. Gostei! Alguns momentos da leitura foram emocionantes para mim!! E foi uma emoção muito boa!! Obrigado!!

Agora vou por uns reparos (dois):

1. Você está certa no modo como faz as citações da minha tese, mas há uma coisa que eu gostaria que fosse acrescentada de alguma maneira.

Vou explicar: ao iniciar com uma referência a uma definição que dou de viver você é a primeira pessoa - que eu saiba! - que mobiliza um aspecto da minha tese que mobiliza um tipo de "operação com o texto" que fiz ali. Boa parte do texto que você cita é de Ortega y Gasset, o filósofo que usei em toda a tese para estabelecer uma base para defender a importância das "vidas". O Ortega é chamado "filósofo das circunstâncias", e é dele a frase "Eu sou eu e minhas circunstâncias". Eu usei várias formas de construção de texto na tese que eram associadas com técnicas de pintura e uma delas é a "colagem". Assim eu não tenho problema algum em "assinar" os textos que você cita, eles são meus... mas na tese há - em alguns lugares - indicações que permitem aos leitores saber que não são cópias nem falsificações... Por isso, se você puder acrescentar uma nota de rodapé isso já será suficiente: algo do tipo... na tese o autor explica que faz textos-colagens de várias obras de Ortega y Gasset. Qualquer dúvida é só me perguntar!!

(Continuidade na próxima página)

2. A segunda observação é um pouco mais complicada. Você construiu um Carlos que me é bastante simpático!! :-) Não há invenção nem mentiras... mas há uma "falta" que é importante e é também - em vários aspectos - contraditória.

A sua narrativa me mostra quase como um seguidor do Paulo Freire... o que eu nunca fui, apesar de ter lido bastante e de ser um grande admirador. A contradição é que nos idos de fins de 1988 e durante todo o ano de 1989... eu fui, assumidamente, um defensor da Pedagogia Histórico-Crítica do Saviani (um crítico algumas vezes feroz do Paulo Freire) e isso está presente na elaboração que fiz como membro da equipe (e, em alguns momentos, coordenador) do Currículo Básico da Prefeitura de Curitiba e do Estado do Paraná. No Estado - veja a contradição! - eu fui encarregado de vencer as resistências da minha querida amiga Regina Buriasco para que o texto final do Currículo Básico ficasse com a cara que ficou... e que deixava bem modificada a redação em relação à proposta inicial (comandada pela Regina) que era quase 100% freiriana. :- (Triste né? Em 1990 fui para o meu primeiro Congresso Internacional, em Sevilha... e fiquei pasmo com o respeito e a admiração que tinham lá pelo Paulo Freire.

Então isso que estou dizendo vai um pouco "contra" uma parte da sua narrativa que praticamente me coloca como um seguidor do Paulo Freire... o que - infelizmente - não é verdadeiro.

Hoje, inclusive, quando eu revejo minha história... eu busco organizar algumas das minhas ações em termos mais ligados às leituras que fazíamos do Gramsci e do Saviani e que são expressos na forma de alguns dos pressupostos do PNAIC. Me encantei com o seu texto, mas ele de alguma maneira mostra um Carlos com mais "luz freiriana" do que há em mim!! :-)

Qualquer dúvida ou questão... Diga!!

Beijos e abraços para vocês!!

Parabéns pelo trabalho e obrigado pela oportunidade!!

Carlos

Até então, a narrativa sobre Carlos tinha uma subseção denominada "Virada Freiriana", na qual eu alegava que o Carlos tinha lido Paulo Freire e se transformado em um professor com traços freirianos. Dialogando com Cármen e ele, e revisitando a

transcrição da entrevista, entendi que eu havia me equivocado na maneira como compus aquele trecho do texto. Carlos havia mencionado apenas que leu Paulo Freire. Depois ele narrou algumas de suas práticas de ensino, nas quais eu identifiquei um professor com traços freirianos. Então reescrevi a narrativa, eliminando o equívoco. Porém, acabei não reencaminhando o texto ao Carlos na época. Passados dois meses, em agosto de 2021 Carlos voltou a me contatar, espontaneamente, expondo o seguinte:

Oi Livia!

Eu fiquei em dívida de mandar para você uma proposta de mudança no texto. Mas você viu... eu já havia dito a você que eu tinha gostado e me emocionado com ele. Não sei o quanto você modificou, nem o trabalho que deu... mas uma sugestão seria apenas acrescentar um parágrafo no final que após a leitura eu fiz aquela observação de não me julgar um freiriano (isso seria impossível naquela época tão dedicada aos estudos do Saviani!), mas revejo com muito carinho minha trajetória (e meu modo de me narrar) buscando estes traços freirianos... Puxa, exercitei-me nisso graças a você e gostei muito!! :-) :-)

Beijo e grande abraço!!

Carlos

Neste último e-mail, no qual ele fala de como tem lido seu passado com olhos do presente, Carlos me demonstrou que a minha narrativa não apenas tinha feito ele pensar sobre a sua própria trajetória, bem como que ele estava ainda vivenciando esse processo e emocionado com a luz freiriana que eu havia identificado nele, pois nunca havia se visto dessa maneira.

A importância da minha pesquisa para meus colaboradores está expressa nessas respostas que compartilho. Ao me responderem, Emerson, Bigode e Carlos, demonstram que essa leitura externa da trajetória deles, provocou emoção, alegria e ressignificação da própria trajetória”.

No ápice do meu devaneio, no qual me encontrava com Adair, já não tinha mais o que dizer e me calei, muito ansiosa para ouvi-la. Quando Adair ia dizer algo, Tereza acordou – e me acordou – chorando desesperadamente para mamar. Corri para o quarto para atendê-la e enquanto amamentava, fui me distanciando da Adair e pensando: “Será que consegui convencê-la?”.

Referências

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Memoriais de formação: a (re)significação das imagens-lembranças/recordações-referências para a pedagoga em formação. **Educação**, Porto Alegre v. 34, n. 2, p. 165- 172, maio/ago. 2011.

ADORNO, Theodor W. **Estudos sobre a Personalidade Autoritária**. Trad. Virgínia Helena Ferreira da Costa, Francisco Lopez Toledo Corrêa, Carlos Henrique Pissardo. São Paulo: Editora UNESP, 2019.

ALMEIDA, André Francisco de; VALENTE, Wagner Rodrigues. Os experts e a produção de saberes para a docência: Primeiros estudos do acervo Lydia Lamparelli. **Linhas Críticas**, v. 25, 2019.

ALMEIDA, André Francisco de; VALENTE, Wagner Rodrigues. Avaliação do Sistema Escolar e a (Re)produção de Saberes por meio de Pesquisa Educacional: o modelo coordenado por Lydia Condé Lamparelli. **Caminhos da Educação Matemática em Revista/Online**, v. 10, p. 129-141-141, 2020.

ANDRADE; Maria Helena de; OLIVEIRA, Rannyelly Rodrigues de. **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes: uma matemática feminina brasileira na História da Matemática**. Anais do XVII Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 2020.

APPEL, Michael. La entrevista autobiográfica narrativa: fundamentos teóricos y la praxis del análisis mostrada a partir del estudio de caso sobre el cambio cultural de los Otomíes em México. In: **Forum Qualitative Social Research**. 2005. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/9182>. Acesso em: 01 de fev. 2021.

ARAÚJO, Mirna França da Silva de. Trajetória de implementação de uma política pública de formação continuada de professores alfabetizadores: o PACTO. In: Brasil. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Interdisciplinaridade no ciclo de alfabetização**. Caderno de Apresentação. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2015, p. 18-26.

ARFUCH, Leonor. Devires biográficos: a entrevista mediática. In.: **O espaço biográfico: dilemas da subjetividade contemporânea**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010, p. 151-208.

BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. Trabalho docente e modelos de formação: velhos e novos embates e representações. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 40, n. 140, p. 427-443, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742010000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 jan. 2021.

BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. Políticas e Práticas de formação de professores da educação básica no Brasil: um panorama nacional. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 27, n. 1, p. 39-52, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Manual da Rede Nacional de Formação Continuada**. Brasília: MEC/SEB, 2003.

BRASIL. **Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni**. Diretrizes Gerais. Plano de Desenvolvimento da Educação. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia Geral do Pró-Letramento**. Brasília, 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Secretaria da Educação básica. **Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental**. Brasília: MEC, SEB, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa**: livreto explicativo. Brasília: MEC, SEB, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Operações na Resolução de Problemas/ Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

BOLÍVAR, Antonio. Metodología de la investigación biográfico-narrativa: recogidos y análisis de dados. In.: PASSEGGI, M. C. e ABRAHÃO, M. H. M. B. **Dimensões epistemológicas e metodológicas da pesquisa (auto)biográfica**. Natal: EDUFRN; Salvador: EDUNEB; Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012, p. 79-109. (Tomo II).

BRITO, Márcia Regina Ferreira de. Psicologia da educação matemática: um ponto de vista. **Educar em Revista**. Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011, p. 29-45, 2011.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** Trad. Claudia Freire. São Paulo: Editora da Unesp, 2017.

CALVINO, Ítalo. **As cidades invisíveis**. Tradução de Diogo Mainardi. Rio de Janeiro: O Globo, 1990.

CALVINO, Ítalo. **Seis propostas para o próximo milênio**: lições americanas. São Paulo: Cia das Letras, 1990.

CAVAMURA, Adriane Eloisa. **Formação continuada de professores de matemática na década de 2000**: um olhar para o Centro de Educação Continuada em educação matemática, científica e ambiental (Cecemca). Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2017.

CARAÇA, Bento Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Lisboa Editora, 1951.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, F. Michael. **Pesquisa narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa**. Tradução: Grupo de Pesquisa narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2015.

CLANDININ, Jean; HUBER, Janice. Narrative inquiry. In: B. McGaw, E. Baker, & P. P. Peterson (Eds.). **International encyclopedia of education** (3ed.). New York: Elsevier, 2010. p. 436-441.

CLANDININ, Jean. **Abertura do Seminário Internacional de Pesquisa Narrativa: experiências, formação docente e política na educação, no dia 05 de mar. 2021**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pLtb-nUnf0c>. Acesso em: 14 ago. 2021.

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTLE, Susan Landy. Relationships of Knowledge and Practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**. 204 USA, n. 24, p. 249-305, 1999. Tradução: GEPFPM (Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática (FE/Unicamp).

CONSTANT, Elaine. Contextos de Criação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. Brasília: MEC, SEB, p. 62-75, 2015.

COSTA, Jaqueline de Moraes. **Formação continuada para professores alfabetizadores: um estudo de caso sobre as contribuições do PNAIC no município de Ponta Grossa**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

COURA, Flávia Cristina Figueiredo. **Desenvolvimento Profissional de Formadores de Professores de Matemática que são Investigadores da Própria Prática**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos - São Carlos – SP, 2018.

CRECCI, Vanessa Moreira. **Desenvolvimento profissional de educadores matemáticos participantes de uma comunidade fronteiriça entre escola e universidade**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/305047>. Acesso em: 29 ago. 2021.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015. Disponível no link:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2015000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 de jan. 2021.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP, Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, Ubiratan. A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, p. 97-115, 1999.

DELORY-MOMBERGER, Christine. Abordagens metodológicas na pesquisa biográfica. In: **Revista Brasileira de Educação**. v. 17, n. 51, set-dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v17n51/02.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2019.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Nacional, 1976.

DOMBROWSKI, Adriane Elisa. **Pró-letramento, prática pedagógica nas aulas de matemática: relatos de professoras de União da Vitória**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná – Curitiba – PR, 2013.

DOMINGO, José Contreras; DE LARA FERRÉ, Nuria Pérez. **Investigar la experiencia educativa**. Ediciones Morata, 2010.

EVANGELISTA, Maria Tereza Fernandino. **Por entre os ‘eus’ e os ‘nós’ - experienciados sob o prisma da Matemática - tecidos em narrativas**. Tese de doutorado (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP. 2019. 330 p.

FEHR, Howard. **Sensatez e tolice em um programa moderno de matemática escolar**. Trad. Lydia Lamparelli, 1956. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/17275>. Acesso em: 18 ago. 2021.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes; PINTO, Renata Anastácio. Os Saberes da Experiência Docente em Matemática e a Formação Continuada de Professores. **Quadrante: Revista Teórica e de Investigação**. Portugal: Lisboa, n. 8, p. 33-60, 1999.

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O lugar das matemáticas na licenciatura em matemática: que matemáticas, que práticas formativas? **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 917-938. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000400011>. Acesso em: 27 ago. 2021.

FIORENTINI, Dario. **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 1994. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253750>. Acesso em: 19 jul. 2021.

FIORENTINI, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas de Licenciatura em Matemática. **Revista de Educação PUC-Campinas**, n. 18, p. 107-115, jun/2005.

FREIRE, Paulo. **Educação com prática da liberdade**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: UNESP, 2001.

FREITAS, Maria Isabel Castreghini de; RAMOS, Eugênio Maria de França; CALUZI, João José. CECEMCA: centro de educação continuada em educação matemática, científica e ambiental. Congresso De Extensão Universitária, 2005, Águas de Lindóia. **Anais do Congresso de Extensão Universitária**. São Paulo: PROEX; UNESP, 2005. p. 165. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/143748>. Acesso em: 19 jul. 2021.

FREITAS, Maria Teresa Menezes. **A escrita no processo de formação continua do professor de matemática**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2006. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/252690>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FREUDHENTAL, Hans. Fiabilité, validité et pertinence – critères de la recherche sur l'enseignement de la mathématique. **Educational Studies in Mathematics**, n. 13, 1982.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura escrita da população brasileira. In: FONSECA, M. C. F. R. (org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global, 2004, p. 11-29.

GATTI, Bernardete. A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, p. 70-74, 1992.

GATTI, Bernardete. *et al.* **Atratividade da carreira docente no Brasil: Relatório Preliminar**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2009. Relatório de pesquisa.

GATTI, Bernardete. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out-dez. 2010.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; SOUZA, Luzia Aparecida de. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109211>. Acesso em: 30 ago. 2021.

GIARDINI, Bárbara Lima. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): caminhos percorridos pelo programa e opiniões de professores alfabetizadores**

sobre a formação docente. 2016. 286 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

GONÇALVES JÚNIOR, Marcos Antonio. **Narrativas sobre o estágio na licenciatura em matemática: perscrutações sobre si**. 1. ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2016. v. 1. 227 p.

GONÇALVES JÚNIOR, Marcos Antonio. **Perscrutando diários de aulas de matemática do estágio supervisionado da licenciatura em matemática: reorientando histórias e investigações**. Campinas, SP: [s.n.], 2015.

GUEDES-PINTO, Ana Lúcia. **Memorial de Formação - Registro de um percurso**. Campinas, 2002. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/drupal/sites/www.fe.unicamp.br/files/pf/subportais/graduacao/proesf/proesf_memoriais14.pdf. Acesso em: 30 ago. 2021.

HOFFMANN, Jussara. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

HOFSTETTER, R. *et.al.* Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação – A irresistível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX). Trad. Marcos Denilson Guimarães e Wagner Rodrigues Valente. In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física (Coleção Contextos da Ciência), 2017, p. 55-112.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, v. 4, 2008, p. 90-113.

KLING, Morris. **O fracasso da Matemática Moderna**. Trad. Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo: IBRASA, 1976.

KRENAK, Ailton. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LAMPARELLI, Lydia Condé. Matemática: uma escolha anunciada de estudos e vida. **Revista de História da Educação Matemática**, v. 4, n. 2, 2018.

LARROSA, Jorge. **Nietzsche & a Educação**. Trad. Semíramis Gorini da Veiga. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LEAL, Telma Ferraz. Apontamentos sobre a Política Nacional de Alfabetização 2019. **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 10, 2019.

LINS, Romulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para Século XXI**. Papyrus Editora, 2000.

LEANDRO, Everaldo Gomes; VASCONCELOS, Livia de Oliveira. Uma carta para mim mesma três anos atrás: um olhar para o PNAIC a partir das narrativas de professoras. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) biográfica**, v. 4, n. 11, 2019, p. 680-698.

LOPES, Antonio José; FRANT, Janete Bolite. **Matemática: soluções para dez desafios do professor: 1º- 3º ano do ensino fundamental**. 1a. ed. São Paulo: Ática Educadores, 2011. v. 1. 96 p.

LOPES, Antonio José; FRANÇA, Denise Medina. **Lydia Lamparelli: uma educadora comprometida com o ensino público de São Paulo**. SP, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/173696>. Acesso em: 18 ago. 2021.

LOPES, Antonio José; VALENTE, Wagner Rodrigues. **O Nascimento da Matemática do Ginásio**. São Paulo, 2003.

LOPES, Antonio José. Explorando o uso da calculadora no ensino de matemática para jovens e adultos. In: BRASIL. **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**. Brasília: UNESCO/MEC, 2005.

LOPES, Antonio José. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: Saberes Matemáticos e outros campos do saber**. 1a. ed. Brasília: Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica, 2014. 80 p.

LOPES, Antonio José. Livro Didático e Pesquisa em Educação Matemática: a perspectiva de um professor que também é pesquisador, antes de ser um autor. **Revista de História da Educação Matemática**, v. 4, n. 2, 20 out. 2018.

LOPES, Antonio José. Memorial de Formação. Documento não publicado, 2020.

LOPES, Jairo de Araujo. **Livro didático de matemática: concepção, seleção e possibilidades frente a descritores de análise e tendências em educação matemática**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253415>. Acesso em: 27 jul. 2021.

LORTIE, Dan C. **Schoolteacher: a sociological study**. 2ª ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2002.

MAGINA, Sandra. A pesquisa na sala de aula de matemática das séries iniciais do ensino fundamental: contribuições teóricas da psicologia. **Educar em Revista [online]**. 2011, n. 1, p. 63-75. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602011000400005>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MANCIBO, Deise. Pandemia e educação superior no Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, jan./dez. 2020. Disponível em: <http://reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4566/1053>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MANTOVANI, Katia Paulilo. **O Programa Nacional do Livro didático – PNLD: impactos na qualidade do ensino público.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, São Paulo, SP, Universidade de São Paulo, 2009.

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Trad. Isabel Narciso. 1ª ed. Portugal: Porto Editora, 1999, 272 p.

MARTINAK, Vera Lucia. Professor como Protagonista: a construção da autonomia docente no processo de formação continuada. *In*: BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa. **Caderno de apresentação.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de apoio à gestão educacional. Brasília: MEC, SEB, 2015. p. 52 – 61.

MARTINS, Maria Sílvia Cintra. **LEETRA Anos Iniciais.** Material de Apoio do Laboratório de Linguagens LEETRA. Universidade Federal de São Carlos – SP, 2015.

MELLO, Dilma; MURPHY, Shaun; CLANDININ, Jean. Introduzindo a Investigação Narrativa nos Contextos de Nossas Vidas: Uma Conversa sobre nosso Trabalho como Investigadores Narrativos. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 1, n. 3, p. 565-583, 13 dez. 2016.

MENDES, Rosana Maria. **A formação do professor que ensina matemática, as tecnologias de informação e comunicação e as comunidades de prática: uma relação possível.** 2013. 285 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102110>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MILL, Daniel. **Educação a distância e trabalho docente virtual.** Tese (Doutorado em Educação) – FAE/UFMG, Belo Horizonte, 2006.

MILL, Daniel. **Docência virtual: uma visão crítica.** Campinas: Papirus, 2012.

MILL, Daniel; DA SILVA, Claeton Pedro Ribeiro. Aprendizagem da docência para educação a distância: uma breve revisão de literatura sobre docência virtual. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 3, p. 544-559, 2018.

MINDIATE, Manuel Joaquim. **Uma compreensão da alfabetização matemática como política pública no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

MIRANDA, Sonia Regina; DE LUCA, Tania Regina. O Livro Didático de História Hoje: um panorama a partir do PNLD. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, ANPUH, v. 24, n. 48, p. 123-144, 2004.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti *et al.* **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** São Carlos: EDUFSCar, 2002.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Aprendizagem da Docência: Professores Formadores. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, n. 1, dez. 2005. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3106/2046>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MONTEZUMA, Luci Fátima. **Entre fios e teias de formação:** narrativas de professoras que trabalham com matemática nos Anos Iniciais – constituição da docência e os desafios da profissão na educação pública estadual paulista frente aos programas de governo no período de 2012 a 2015. 2016. 326 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

MORAES, Mara Sueli. *et al.* **Pró-letramento:** experiências pedagógicas em Matemática e Linguagem [recurso eletrônico] / organização Mara Sueli Simão Moraes, Nelson Antonio Pirola, Rosa Maria Manzoni. – 1. ed. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

MORAIS, Rosilda dos Santos. Experts em educação e a produção de saberes no campo pedagógico. **REMATEC**, ano 12, n. 26, set- dez. p. 62-70, 2017.

MOREIRA, Plínio. Cavalcanti *et al.* Quem quer ser professor de matemática? **Zetetike**, Campinas, v. 20, n. 37, p. 11-36, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/zetetike/article/view/2850/3729>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MORTATTI, Maria do Rosario Longo. A “Política Nacional de Alfabetização” (Brasil, 2019): uma “guinada” (ideo)metodológica para trás e pela direita. **Revista Brasileira de Alfabetização**, v. 1, n. 10, 2019.

MOURA, Jónata Ferreira de; NACARATO, Adair Mendes. A Entrevista Narrativa: dispositivo de produção e análise de dados sobre trajetórias de professoras. **Cadernos de Pesquisa**, v. 24, n. 1, 15-30. 2017.

NÓVOA, Antonio. **Formação de professores e profissão docente**. 1992.

NÓVOA, Antonio. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação e realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

PAOLI, Maria Célia. Empresas e responsabilidade social: os enredamentos da cidadania no Brasil. *In*: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 373-418.

PASSEGGI, Maria; NASCIMENTO, Gilcilene; OLIVEIRA, Roberta A. M. As narrativas autobiográficas como fonte e método de pesquisa qualitativa em Educação. **Revista lusófona de Educação**, vol. 33, 2016, p. 111-125.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion. *et al.* Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros. **Revista Quadrante**, Lisboa, v. 15, n. 1 e 2, p. 193-219, 2006.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; GALVÃO, Cecília. Narrativas de formação: investigações matemáticas na formação e na atuação de professores. *In: Interacções*. n. 18, 2011. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/460>. Acesso em: 21 mai. 2021.

PEREIRA, Denizalde Josiel Rodrigues. **História do movimento democrático que criou a Sociedade Brasileira de Educação Matemática-SBEM**. Tese de Doutorado, Unicamp, Campinas – SP, 2005.

PINTO, José Marcelino de Rezende. O financiamento da educação no governo Lula. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 25, p. 323-340, 2009.

PUCCI, Bruno. A personalidade autoritária no Brasil em tempos de neoliberalismo e de coronavírus. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14. out./2020. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4538>. Acesso em: 31 ago. 2021.

RAHER, David William; SCHLIEMANN, Analúcia Dias; CARRAHER, Terezinha Nunes. **Na Vida Dez na Escola Zero**. 3 ed. São Paulo: Cortez Editora,

REALI, Aline Maria Medeiros de Rodrigues; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli; MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Programa de mentoria online: espaço para o desenvolvimento profissional de professoras iniciantes e experientes. **Educação e Pesquisa** (USP. Impresso), v. 34, p. 77-95, 2008.

RIESSMAN, Catherine. **Narrative analysis**. California: Sage, 1993.

RODRIGUES, Nara Caetano; PRADO, Guilherme do Val Toledo. Investigação Narrativa: construindo novos sentidos na Pesquisa Qualitativa em Educação. **Revista Lusófona de Educação**, 29, p. 89-103, 2015.

ROLKOUSKI, Emerson; LEAL, Telma. Formação de Professores Alfabetizadores no Âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. *In: BRASIL*. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. Brasília: MEC, SEB, 2015. p. 27-52.

ROLKOUSKI, Emerson; Vianna, Carlos Roberto. Relatos de experiências: estratégia formativa e socialização. *In: BRASIL*. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. Brasília: MEC, SEB, 2015. p. 62-75.

ROLKOUSKI, Emerson. **Vida de Professores de Matemática: (im)possibilidades de leitura**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). UNESP, Rio Claro, 2006.

ROLKOUSKI, Emerson. Políticas Públicas de Formação Continuada de Professores no Brasil: um problema de concepção, escala ou implementação? **Anais do XI ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática**. Curitiba: 2013.

ROLKOUSKI, Emerson. Dos direitos de aprendizagem e do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa à Base Nacional Comum Curricular: o caso da alfabetização matemática. **Horizontes**, Bragança Paulista, v. 36, n. 1, jan.-abr. 2018, p.119-31.

ROLKOUSKI, Emerson. Diálogos com uma política pública de formação de professores que ensinam matemática na Inglaterra: o caso do Maths Hubs. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 14, n. 1, p. 1-18, 2019, p. 119-31.

SAMPAIO, Juliana; ARAÚJO Jr., José Luis. Análise das políticas públicas: uma proposta metodológica para o estudo no campo da prevenção em Aids. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 6 (3): 335-346, jul.-set., 2006.

SANTOS, Paulo dos. **Raul Seixas: a mosca na sopa da ditadura militar - censura, tortura e exílio (1973-1974)**. 2007. 191 f. Dissertação (Mestrado em História) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

SANTOS, Telsuíta Laudomira Pereira. **Contribuições do Pró-letramento Matemática para a prática docente**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2013.

SCHÜTZE, Fritze. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. *In: Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 211-222.

SHIROMA, Eneida Oto; SCHNEIDER, Maria Cristina. Certificação e gestão de professores. **Seminário Redestrado Nuevas Regulaciones En América Latina**, v. 7, 2008.

SILVA, Américo Junior Nunes da. **Querido diário... o que revelam as narrativas sobre ludicidade, formação e futura prática do professor que ensina(rá) matemática nos Anos Iniciais**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10923>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SILVA, Heloísa da. **Centro de educação matemática (CEM): fragmentos de identidade**. 2006. vii, 448 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista. 2006.

SILVA, Valdir Amâncio. **O ensino de operações elementares no ciclo básico no Estado de São Paulo**. Tese (Programa de Pós-graduação em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São Paulo, 2017.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas: Papyrus, 2014.

SOARES, Magda. Formação de rede: uma alternativa de desenvolvimento profissional de alfabetizadores/as. **Cadernos CENPEC**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 146-173, dez. 2014.

SOUZA, Ana Paula Gestoso de. **Contribuições da ACIEPE histórias infantis e matemática na perspectiva de egressas do Curso de Pedagogia**. Tese de Doutorado 2012.

SOUZA, Gilda Lucia Delgado. **Educação matemática na CENP: um estudo histórico sobre as condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de pratica**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253057>. Acesso em: 31 ago. 2021.

TARDIF, Maurice. *et al.* **Formation des maîtres et contextes sociaux, perspectives internationales**. Paris: PUF, 1998.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade. **Revista AATR**, v. 1(6), 1-11, 2002.

TELES, Rosinaldo Aurora de Melo. Direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: a Matemática como instrumento de formação e promoção humana. *In*: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação**, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014. pp. 38-56.

THOMAS, William I; ZNANIECKI, Florian. **El campesino polaco en Europa y en América**. Madrid: Centro Investigaciones Sociológicas, 2004.

THOMSON, Alistair. Reconstituo a memória: questões sobre a relação entre a história oral e as memórias. *In*: **Projeto História**, n. 15. São Paulo: EDUC, 1997.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Educadoras matemáticas: memória, docência e profissão**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

VALLE, Ione Ribeiro. Carreira do magistério: uma escolha profissional deliberada? **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos Brasília**. v. 87, n. 216, p. 178-187, ago. 2006.

VALLE, Ione Ribeiro; RUSCHEL, Elizete. A meritocracia na política educacional brasileira (1930-2000). **Revista Portuguesa de Educação**, v. 22, n. 1, p. 179-206. Universidade do Minho, 2009.

VASCONCELOS, Livia de Oliveira. **O conceito de função nas pesquisas dos encontros nacionais de Educação Matemática (1987-2013)**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2015.

VASCONCELOS, Livia de Oliveira; ANDRADE, José Antônio Araújo. **Conceitos Fundamentais da Matemática**: Explorando o Universo das Funções. *In*: Anais do X ENEM, Salvador – BA, 2010.

VIANNA, Carlos Roberto; ROLKOUSKI, Emerson. A criança e a Matemática escolar. *In*: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014. p. 9-26.

VIANNA, Carlos Roberto. **Vidas e circunstâncias na educação matemática**. 2000. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

WELLER, Wivian. Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método. **Educação e Pesquisa** – **Revista de Educação da USP**, São Paulo, v. 32, n. 2, mai./ago. 2006, p. 241-260.

ZEICHNER, Kenneth M. Formação de professores para a justiça social em tempos de incerteza e desigualdades crescentes. *In*: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. (Orgs.) **Justiça Social**: desafio para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 11-34.

Apêndices

APÊNDICE A: Teses e dissertações sobre o PNAIC com ênfase na alfabetização matemática

Quadro 6: Dissertações sobre o PNAIC com ênfase na alfabetização matemática.

Ano	Sigla da IES - Estado	Autor	Título
2018	UEPB - PB	Assis, Francisco Guimarães de	Formação continuada de professores: uma análise crítica do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
2018	FVC - ES	Bravin, Fernanda	Contribuições do PNAIC na Prática Pedagógica do Professor na Alfabetização Matemática
2017	UFMT - MT	Callejas, Ieda Maria Valle Monteiro	Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa (PNAIC): As Vozes de Professoras Sobre a Formação Continuada e as Práticas Escolares em Matemática
2017	IFES - ES	Castiglioni, Viviane Rosa De Lima Ribeiro	Para Além do Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa: Saberes-Fazeres Matemáticos de Professoras Alfabetizadoras do Município de Serra
2016	UFPR - PR	Costa, Edicleia Xavier da	Narrativas de Professores Alfabetizadores Sobre o PNAIC de Alfabetização Matemática
2016	ULBRA - RS	Elias, Loulou Hibráhim	O Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa e a Ressignificação De Práticas Docentes em Matemática de um Grupo de Professores em Palmas/TO
2016	UFPel - RS	Ferreira, Patrícia de Faria.	Os Impactos Do Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa na Formação Matemática de Professoras Alfabetizadoras e Sua Relação Com a Cultura da Performatividade
2014	UFSCar - SP	Francischetti, Elisângela Aparecida	A geometria no ciclo de alfabetização: outros olhares a partir do PNAIC 2014
2017	UFMG - MG	Galvão, Marlandes de Fatima Evaristo Rodrigues.	Os Jogos como Ferramenta de Aprendizagem na Alfabetização em uma Escola do Campo
2018	UFPI - PI	Lopes, Laurilene Cardoso da Silva.	Formação Continuada no Âmbito do Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa: Contribuições para o Ensino de Matemática e Para a Prática Alfabetizadora
2017	UFPR - PR	Passos, Carla Marcela Spannenberg Machado dos.	Jogos na Alfabetização Matemática: Reflexões Sobre Propostas do PNAIC

2017	UNEMAT - MT	Paula, Rejane Riggo de	Sentidos da Formação Continuada do PNAIC em Feliz Natal/MT: Impactos no Ensino de Matemática na Educação Básica
2016	UFU - MG	Pereira, Mariana Martins.	Saberes Metodológicos para o Ensino de Matemática na Perspectiva do Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa
2017	UFPR - PR	Pudelco, Milena Schneider.	Resolução de Problemas: Saberes de Professores Participantes de Políticas Públicas de Formação Continuada em Matemática
2017	UNESP - SP	Santos, Maria Betânia de Castro Nunes	A ideia de número no ciclo de alfabetização matemática: o olhar do professor
2015	UFPR - PR	Silva, Sirlene de Jesus dos Santos da	Desafios e Contribuições do PNAIC Matemática para a Prática Pedagógica de Professores da Rede Municipal de Curitiba
2017	UNEMAT - MT	Silva, Silvane dos Santos Ferreira da	Im-Pacto da Formação Continuada na Práxis dos Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Escola Municipal Herculano Borges
2015	UNIGRANRIO - RJ	Silveira, Michele de Souza	Políticas Públicas para a Garantia dos Direitos de Aprendizagem de Matemática
2018	USP - SP	Siqueira, Raissa Borges.	A Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento: Relações Entre a Matemática e a Língua Materna nos Cadernos de Formação do PNAIC
2018	UTP - PR	Sousa, Vanda Maria De.	Repercussões do Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) na Formação e Prática Pedagógica da Educação Matemática no Ciclo de Alfabetização
2014	UNIRO - RO	Souza, Guilherme Alves de	Uma sequência didática como contribuição para as formações do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa.
2017	PUC - P	Souza, César Augusto Pimentel de	Alfabetização e letramento matemático: perspectivas e relações entre o PNAIC e o livro didático
2018	UNEMAT - MT	Souza, Renata Aparecida De	O Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): Formação e Prática dos Professores Alfabetizadores no Ensino da Matemática para Alunos Surdos
2018	UFSC - SC	Weber, Daniela Guse	Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa: Contribuições à Prática Pedagógica de Professores que Ensinam Matemática em Classes de Alfabetização

Fonte: Própria autoria, com base nos dados disponibilizados no Portal de Teses e Dissertações da CAPES.

Quadro 7: Teses sobre o PNAIC com ênfase na alfabetização matemática.

Ano	Sigla da IES - Estado	Autor	Título
2017	UTFPR - PR	Costa, Jaqueline de Moraes	Formação Continuada Para Professores Alfabetizadores: Um Estudo de Caso Sobre as Contribuições do PNAIC no Município de Ponta Grossa
2017	IFG - GO	Borges, Fabiana Kalil	PNAIC em Questão: a Formação Continuada e a Qualidade Educacional
2016	UFSCar-SP	Montezuma, Luci Fátima	Entre Fios e Teias de Formação: Narrativas de Professoras que Trabalham com Matemática nos Anos Iniciais - Constituição da Docência e os Desafios da Profissão na Educação Pública Estadual Paulista Frente aos Programas de Governo no Período de 2012 a 2015
2018	Unisul - SC	Pereira, Joaquim	Jair Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Repercussão de uma Política de Formação Docente

Fonte: Própria autoria, com base nos dados disponibilizados no Portal de Teses e Dissertações da CAPES.