

## **AUTORIA DE LIVROS DIDÁTICOS: uma experiência e uma vida**

**Lucília Bechara Sanchez<sup>1</sup>**

### **RESUMO**

Este artigo autobiográfico relata experiências pessoais e profissionais da autora, a partir do desafio de escrever, na década de 1960, um livro didático de Matemática Moderna para crianças do ensino primário, publicado pela Companhia Editora Nacional, em co-autoria com Manhúcia Perelberg Liberman e Anna Franchi. Abordando passagens relevantes do Movimento da Matemática Moderna, ressalta renomados representantes desse movimento, de modo especial Osvaldo Sangiorgi e Zoltan Dienes, cujos ensinamentos estimularam a elaboração de propostas inovadoras tanto nos projetos de formação que desenvolveu junto aos professores, como na produção de novos livros didáticos. Nas décadas de 1960 e 1970, tempos áureos da Matemática Moderna, o grande desafio do GRUEMA (Grupo de Ensino de Matemática Atualizada) foi incorporar as concepções construtivistas de Piaget na coleção de livros de Matemática. Experiências inovadoras que propiciaram às autoras contatos com renomados educadores matemáticos como Luiz Henrique Jacy Monteiro e Irineu Bicudo, assim como acesso a programas governamentais de financiamentos de livros didáticos e acolhida de escolas particulares para ministrar cursos de formação em serviço para professores. Em nova etapa profissional, nos anos de 1980 e 1990, a autora relata experiências com participação em congressos nacionais e internacionais, abrindo oportunidades de ministrar cursos em todas as capitais brasileiras. O percurso descrito dá destaque aos êxitos e percalços enfrentados pela autora ao longo quatro décadas diante do crescente processo de globalização e das demandas contemporâneas do mundo tecnológico e computacional. Mudanças que abrem novas perspectivas de produção sem, no entanto, perder de vista a importância de articular, na obra didática, a metodologia inovadora aos valores profissionais do professor que ensina matemática.

**Palavras-chave:** Autor. Livro Didático. Matemática Moderna. Gruema.

### **ABSTRACT**

This autobiographical article recounts the author's personal and professional experiences, from the challenge of writing, in the 1960's, a textbook of Modern Mathematics for primary school children, published by Companhia Editora Nacional, in co-authorship with Manhúcia Perelberg Liberman and Anna Franchi. Approaching relevant passages of the Modern Mathematics Movement, the renowned representatives of this movement stand out, especially Osvaldo Sangiorgi and Zoltan Dienes, whose teachings stimulated the preparation of innovative proposals both in the training projects developed with teachers and in the production of new textbooks. In the 1960s and 1970s, Golden Age of Modern Mathematics, the great challenge of the GRUEMA was to incorporate Piaget's constructivist conceptions into the collection of Mathematics books. Innovative

---

<sup>1</sup> Professora e autora de livros didáticos de matemática. E-mail: [bechara.sanchez@terra.com.br](mailto:bechara.sanchez@terra.com.br)

experiences that provided the author with contacts with renowned mathematical educators such as Luiz Henrique Jacy Monteiro and Irineu Bicudo, as well as access to government funding programs for textbooks and reception of private schools to teach in-service training courses for teachers. In a new professional stage, in the years of 1980 and 1990, the author reports experiences with participation in national and international congresses, opening opportunities to teach courses in all the Brazilian capitals. The path described highlights the successes and obstacles faced by the author over four decades in the face of the growing process of globalization and the contemporary demands of the technological and computational world. Changes that open new perspectives of production without, however, losing sight of the importance of articulating in the didactic work the innovative methodology to the professional values of the teacher who teaches mathematics.

**Keywords:** Author. Textbook. Modern Mathematics. Gruema.

## COMO TUDO COMEÇOU

Década de 60! Tempos áureos da Matemática Moderna. Foi lá que minha vida começou a se amalgamar com a história da Matemática e dos livros didáticos.

A Matemática Moderna emergiu nos Estados Unidos, no período pós Segunda Guerra Mundial, quando, mobilizado pelo avanço da União Soviética na conquista espacial, o governo estadunidense decidiu investir fortemente em educação, com o objetivo de desenvolver, as ciências e as matemáticas, no ensino das séries iniciais.

Para fundamentar esse novo formato educativo, os Estados Unidos se embasaram nos estudos do Grupo Nicolas Bourbaki, formado por matemáticos franceses que conseguiram estruturar e integrar o conhecimento matemático da primeira metade do século XX, resultando na formalização dos fundamentos da Teoria dos Conjuntos, da Álgebra Moderna e da Lógica Matemática.

Nesse momento, eu cursava o bacharelado e a licenciatura em Matemática na PUC de Campinas. De 1954 a 1958, mais precisamente. E lá, fui aluna do Professor Armando Foá, judeu, marcado pelas atrocidades do genocídio ocorrido na Segunda Guerra. Aprendi muito com ele. Certa vez, em uma palestra por ocasião do lançamento do primeiro Sputnik, em 1957, enquanto o mundo comemorava a conquista do espaço, o professor Foá nos alertava para o interesse bélico da conquista que, segundo ele, sustentava a indústria armamentista. As palavras dele ainda ecoam em minha mente.

Já em 1960, conheci o trabalho do professor Osvaldo Sangiorgi. Autor já experiente na área de livros didáticos de Matemática para o curso ginásial (que abrangia a faixa dos 11 aos 15 anos), Sangiorgi conseguiu, no final da década de 50, financiamento do Pan American Union e da National Science Foundation para estagiar na Universidade de Kansas, nos Estados Unidos, e conhecer o trabalho de grupos de estudos da área de Matemática escolar. Dentre eles, destacou-se, o *School Mathematics Study Group* (SMSG), criado com o objetivo de elaborar e colocar em prática um currículo escolar para essa disciplina na educação básica.

Até então cauteloso com as mudanças no currículo da Matemática, após essa experiência, o professor Sangiorgi entendeu que havia realmente a necessidade de mudar o currículo educacional da área. Já no Brasil, ele inicia um movimento de divulgação dos trabalhos do SMSG, com vistas à reorganização do currículo brasileiro de matemática, em parceria com a Universidade de São Paulo, o Instituto Mackenzie, a mídia e a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Por ocasião dessa iniciativa, no segundo semestre de 1960, foi oferecido um curso de aperfeiçoamento sobre os conceitos da Matemática Moderna e a experiência do SMSG, no Instituto Mackenzie, com duração de oito semanas, para 25 professores da rede pública de ensino. Tive a oportunidade de vivenciar essa incrível experiência e, além de conhecer pessoalmente o professor Sangiorgi, lá conheci Manhucia Perelberg Liberman, para mim, Manhucia, grande companheira e colega de autoria na caminhada da transformação do ensino público da Matemática no Brasil.

Durante o curso, pudemos entender as abordagens da Matemática Moderna para a Lógica Matemática, por meio da voz de George Springer, da Universidade do Kansas; conhecemos a Teoria dos Conjuntos, com Alésio de Caroli, da Universidade de São Paulo; compreendemos os preceitos da Álgebra Moderna, com Luiz Jacy Monteiro, e da Geometria, com Benedito Castrucci, ambos, também da USP.

A partir de então, era possível observar um grande movimento de mudança das concepções didáticas da área de matemática também nos livros didáticos. O professor Sangiorgi e outros autores que escreviam obras para o curso ginásial brasileiro começaram a incluir nelas os elementos da Matemática Moderna, como a teoria dos conjuntos e as noções de álgebra moderna e de geometria.

Bem, paralelamente a esse movimento estadunidense pós-guerra, na França emergiram experiências que buscavam integrar os preceitos da psicologia cognitivista, à

luz sobretudo das ideias construtivistas de Jean Piaget, com o estruturalismo da Matemática Moderna. Os franceses elaboravam programas de ensino dessa disciplina para implantação em Escolas de 1º e 2º graus, incluindo neles a Teoria dos Conjuntos e a Álgebra Moderna.

Eram características da Matemática Moderna: a presença da Teoria dos Conjuntos como elemento unificador no tratamento dos conteúdos; ênfase nas estruturas matemáticas, rigor, lógica e uso do simbolismo; preocupação com a abstração desde as primeiras séries, defendendo o uso de material concreto; e destaque para a Teoria psicogenética de Jean Piaget, que deveria fundamentar a estruturação dos programas de ensino.

Vivemos esse tempo de mudança no Brasil. Tempos da Matemática Moderna, de democratização do ensino, de atenção ao processo de aprendizagem do aluno, estimulados pelos estudos sobre a psicologia da aprendizagem, dispostos a inovar.

Ouvimos, no Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática, ocorrido em Belém do Pará, em 1962, o grito do movimento da Matemática Moderna. Estávamos eufóricos! E a partir desse Congresso, os livros didáticos abrangendo esses novos preceitos se multiplicaram, com o discurso em defesa de um ensino que motivasse a compreensão por meio da apresentação de um objeto de ensino mais atraente.

Diante desse cenário, as editoras de livros didáticos queriam estar na vanguarda das mudanças. Octalles Marcondes Ferreira, co-fundador, em 1925, da Companhia Editora Nacional, ao lado de Monteiro Lobato, queria produzir livros para o Ensino Primário (de 7 a 10 anos) que abordassem o conteúdo matemático já orientado pela Matemática Moderna. Então, em 1965, ele chamou Manhucia, que dava aulas de Matemática Moderna para professores de 1ª a 4ª série na TV Cultura, e eu, que trabalhava nos ginásios vocacionais, para sermos autoras.

Ficamos assustadas e ao mesmo tempo orgulhosas. Cheias de coragem, aceitamos o desafio e convidamos também a professora Anna Franchi para essa parceria, porque, como bacharelas e licenciadas em Matemática e, portanto, professoras da categoria especialista, não tínhamos experiência em ensino primário e não conhecíamos a programação e as demandas dos professores e dos pais deste segmento, mas sim em Ginásio (hoje Ensino Fundamental II) e Colegial (atual Ensino Médio). Além disso, a Anna traria uma grande contribuição com sua experiência no Curso Primário da então Escola Experimental da Lapa, na qual liderava os estudos e as práticas da Matemática

Moderna tanto nas séries iniciais quanto nos exames de admissão ao ginásial, comuns à época.

Formamos um trio e tanto! Foram horas de trabalho e de reuniões em que discutíamos os conteúdos para cada uma das séries, do 1º ao 4º ano, perpassando a teoria dos conjuntos, em propostas de desenvolvimento lógico (conjuntos, intersecção, reunião); a geometria, por meio das transformações para exploração do espaço e dos movimentos (simetrias, translações rotações); e, particularmente, a álgebra moderna, relacionada aos números e às operações, conteúdo nuclear da Matemática no primário, até então.

O princípio orientador dos trabalhos e das obras didáticas à época era: “ler, escrever e contar”. Então, um grande desafio foi agregar outras aprendizagens da Matemática Moderna com as concepções construtivistas de Piaget no livro. Mas outro ainda maior foi convencer os professores dos benefícios desse caminho teórico para aprendizagens mais significativas.

Muitas dúvidas surgiram: como trabalhar os conjuntos com números e os números como conjuntos? Como abordar as operações e os algoritmos no olhar da álgebra moderna? Como propor o cálculo mental sem perder de vista a tabuada? Tempos de mudança! Afinamos muitas vezes e desafinamos outras. E com os desafios e conflitos, surgiram muitas discussões, pensamentos e propostas criativas. O livro saiu, com o nome de “Curso Moderno de Matemática para a escola elementar”; foi muito bem avaliado pelo MEC e teve ótima aceitação dos professores e escolas que aspiravam renovação.

E mais, aprendemos a trabalhar com um grande editor, o Nelson Nicolai, que, pacientemente, nos ensinou a olhar o público leitor e o professor, para além do aluno, do qual nos esquecíamos, com nosso afã de mudar, transformar e introduzir a Matemática Moderna no ensino.

## **A LEI N. 5.692/71 E O GRUEMA**

Vinicius de Moraes dizia que o amor é infinito enquanto dura. Penso que podemos estender essas palavras do grande poeta ao amor que nasce também das parcerias profissionais. Nosso grupo estava indo muito bem, até que começou a se desentender por questões que só a subjetividade pode explicar, já que o nosso modo de ver a educação matemática parecia ter grande sintonia.

Anna Franchi quis finalizar nossa parceria, justamente quando pensávamos em reformular as quatro primeiras séries e incluir novos autores para escrever uma nova coleção de 1º a 8º ano do Ensino Fundamental. Anna Franchi preferiu se juntar a Antonieta Moreira Leite, que trabalhava como diretora do Colégio nossa Senhora das Graças, o “Gracinha”.

Isso aconteceu em 1972, ano em que entrava em vigor a nova Lei de Diretrizes e Bases n. 5.692/71, a qual integrava o primário ao ginásio, que passou a ser denominado Ensino Fundamental e ampliava a obrigatoriedade de escolaridade básica no Brasil de quatro para oito anos.

No ano seguinte, a Companhia Editora Nacional, entusiasmada com os resultados de avaliação e vendas do “Curso Moderno” para as séries primárias, propõe a continuidade do livro para o Ginásio, agora já sob a nomenclatura de Ensino Fundamental.

Para essa proposta didática destinada ao segmento da 5ª a 8ª séries, convidamos duas professoras renomadas no Rio de Janeiro Anna Averbuch e Franca Cohen Goltlieb, que conheciam a Manhucia da faculdade. Editamos então a coleção “Curso Moderno de Matemática para a Escola Fundamental” e, como éramos muitas autoras, optamos por nos identificar como GRUEMA, sigla para Grupo de Ensino de Matemática Atualizada.

Manhucia e eu ficamos juntas por muitos anos escrevendo para as primeiras séries do Ensino Fundamental. A cada edição, revíamos com dedicação todo o conteúdo, de modo a incluir novas pesquisas e avaliações feitas pelos professores nas muitas viagens que fizemos para ministrar formações de norte a sul e de leste a oeste deste país.

Vivemos uma história de amor e amizade, mas, sobretudo, uma história consolidada em ideais compartilhados, comuns: inovação e melhoria do ensino da matemática para alunos do ensino fundamental, e formação de professores, particularmente para que aqueles que gostassem da matemática e pudessem descobrir ainda mais seus encantos.

Conhecemos as capitais dos estados brasileiros e rincões escondidos deste país, onde professores primários e gestores queriam aprender e entender a tal Matemática Moderna. Vivemos experiências inéditas de traços culturais e costumes. Lembro-me que em meados da década de setenta, em uma viagem a Curitiba, fui convidada a sentar no banco de trás do carro do presidente do Sindicato de Escolas, porque não ficava bem uma mulher, que não a esposa, sentar-se na frente com um homem. Em outra, para além das diferenças de costume comportamentais, nos deparávamos com as surpresas

gastronômicas, como a buchada de bode, em Caruaru (PE). Com certeza, aprendemos do que se trata essa tão falada diversidade deste nosso país.

Nos programas governamentais de financiamento de didáticos, participamos com nossa coleção nos diversos órgãos a que o MEC atribuiu as responsabilidades dos didáticos: Instituto Nacional do Livro (INL), no início da década de 1970; Fundação Nacional do Material Escolar (Fename), em meados da mesma década; e a Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), já na década de 1980.

Tivemos muito sucesso nas avaliações do MEC e demandas de Cursos, mas nem sempre de “bilheteria” e, em minha compreensão, isso aconteceu porque nosso livro foi mais de “nicho” do que de “mercado”. Por isso, ele apresentava caráter inovador, com missão de difusão dos conceitos da Matemática Moderna, do construtivismo, da formação de professores e da Didática da Matemática.

Na autoria para 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries, na qual estavam conosco Anna e Franca, nos integramos muito bem. Havia um afinamento entre nós e muita identidade no trabalho em grupo. No desenvolvimento do “Curso Moderno de Matemática para o ensino de 1<sup>o</sup> grau” – o qual apelidamos de GRUEMA, por causa do nosso grupo – tivemos o orgulho e a satisfação de contar com a Supervisão do Professor Doutor Luiz Henrique Jacy Monteiro, matemático renomado do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da USP, que não deixava escapar os pontos de atenção e nos reforçava em nossas aventuras de mudança.

Contamos também com o apoio do Professor Doutor Irineu Bicudo, matemático e poeta, do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, o qual nos agraciou com os versos que seguem, na primeira página de cada livro de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries:

***Falando, pelos autores, ao Professorado***

*Eu falo por mim,  
Mas com os ouvidos atentos  
E os olhos enfocados no mundo.  
Por isso, eu falo por todos,  
Eu sei que é preciso mudar  
Abaixo o mudismo das magias tenebrosas,  
Abaixo o que não explica o porquê.  
É preciso libertar as ideias,  
É preciso ensinar a linguagem,  
Para se falar, sem temor, sobre tudo.  
Por isso eu digo que é necessário mudar.  
A você professor,  
Que baliza os caminhos,  
O nosso fecho de luz.  
A você que rompe a cada aurora  
Com a cortina das coisas,*

*O nosso modo de ver.  
A ciência usa esta linguagem  
Que a você enviamos.  
Assim, a você, professor,  
Que acorda as novas gerações,  
As nossas mãos em concha, para o grito.*

Nesse tempo, fui muitas vezes ao Rio, assim como Anna e Franca vieram para São Paulo, sobretudo quando precisávamos fazer mutirão de trabalho editorial ou ministrar os cursos de formação. Lembro-me, também com saudosismo, das orações judaicas com a família da Franca, em sua casa em Copacabana, nas sextas feiras que passei no Rio. Atravessamos com respeito e espírito de inclusão o conflito entre palestinos e judeus, considerando que Manhucia, Anna e Franca são de famílias judias com envolvimento religiosos diferentes enquanto eu, neta de libaneses, mas católica, ouvia as críticas de minha família ao povo judeu. Foram tempos muito difíceis, mas de convivência profícua.

Produzimos intensa e dedicadamente. Muitas escolas, experimentais e renovadas, adotaram nossos livros, principalmente as particulares em São Paulo, entre elas o Vera Cruz, que iniciava então a segunda etapa do Ensino Fundamental, e no Rio de Janeiro, onde Anna e Franca eram muito conhecidas e respeitadas. Nessa fase, vivemos momentos de extrema euforia, união e forte parceria com avaliações sempre positivas emitidas pelas comissões técnicas, que valorizavam nossa metodologia e inovação.

Em 1973, fomos repentinamente surpreendidas pelo falecimento de Octalles. Ele teve um enfarte fulminante no estacionamento do prédio da Companhia Editora Nacional. Perdemos nossa grande referência e, naquele momento, sentimos como se o mundo tivesse caído sobre nós.

A editora continuou dirigida pelo irmão de Octalles, Lindolfo Marcondes Ferreira, que não conseguiu prosseguir por muito tempo. Em 1980, a Companhia Editora Nacional foi adquirida pelo Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas (IBEP), e então findamos nossa parceria com a Editora.

## **MUDANÇA DE RUMOS**

Na década de 1980, eu começava uma nova etapa profissional, com meu envolvimento cada vez maior com a Escola Vera Cruz, momento o qual relato em detalhes mais adiante. O fato é que, paralelamente às minhas novas experiências, Manhucia abriu,

em parceria com Regina Lucia da Motta Wey, uma empresa para formação de professores e atendimento de alunos com dificuldades em matemática: a Solução Assessoria Educacional.

Fui convidada a participar da empresa, mas não aceitei porque estava altamente envolvida com a Escola Vera Cruz, onde fazia novas experiências e inovações em sala de aula, fundamentada nas seis etapas da aprendizagem, do professor húngaro Zoltan Dienes, além de ter o contato direto com os professores e corpo técnico, com quem era a minha maior vocação interagir.

Por outro lado, com o fechamento da Companhia Editora Nacional, a coleção GRUEMA foi perdendo força no mercado, e a Solução Assessoria Educacional, assumiu a venda e distribuição dos livros já impressos.

Durante algum tempo, o mercado remanescente que queria utilizar a obra ficou abastecido, até que os exemplares começaram a se esgotar. Então, a Solução Assessoria Educacional se viu pressionada a editar uma nova coleção com as mesmas características para atender ao mercado, o que tornou necessária sua transformação para Editora Solução, em 1984. Através dessa nova editora, Manhucia e Regina produziram a coleção “Fazendo e Compreendendo Matemática”, para as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental.

Ana, Franca, Manhucia e eu, por algum tempo, editamos paralelamente pela Saraiva a coleção “Matemática Saber e Fazer” para as séries finais do Ensino Fundamental, mas ela não alavancou. Talvez porque nossos caminhos, naquele momento, já haviam tomado direções diferentes.

Como parceiras na autoria de didáticos, Manhucia e eu, especificamente, vivemos duas fases: a primeira aconteceu nas décadas de sessenta e setenta, como já contei; a segunda, no final do século XX e início do XXI. E estivemos distantes na década de oitenta e parte da década de noventa.

Vivemos muitos momentos de alegria e comunhão, mas, outros, de distanciamento e inimizade; momentos de união e forte parceria, e de desunião e sentimento de traição.

Isso porque com o fracasso do “Matemática Saber e Fazer”, no final da década de oitenta, Manhucia convidou a Helenalda Nazareth para me substituir no segmento de 5ª a 8ª e reeditou a coleção “Fazendo e Compreendendo Matemática” para esse segmento, que também não vingou, além de continuarem atendendo a alunos e formando professores.

Essas escolhas foram muito difíceis. Na época, eu me senti traída e até mesmo “roubada” em meus direitos de autora. E nossas relações pessoais, antes tão sólidas, tornaram-se de inimizade, tensões e embates – inclusive jurídicos – durante alguns anos. Eu, de um lado, tentando provar que tinha direitos autorais sobre a obra; elas, de outro, ressentidas pelas minhas escolhas de parceria com a Escola Vera Cruz, como se eu as tivesse abandonado. Hoje, com os ânimos acalmados, eu posso dizer que as duas partes tinham razão e que se tivesse havido uma boa mediação desse conflito, todas nós poderíamos ter ganhado na negociação, sobretudo em relação a nossa amizade, que, na realidade, sofreu com sentimentos de ódio e vingança nada construtivos.

E para agravar o cenário, na década de oitenta, com tristeza, assistimos a Matemática Moderna ser execrada a partir do grito do seu fracasso e o “Back to Basic” e a edição do livro “O fracasso da Matemática Moderna” de autoria de Morris Kline.

## **OS DIDÁTICOS E O VERA CRUZ**

Em outubro de 1971, o professor húngaro Zoltan Dienes esteve no Brasil, em São Paulo e Porto Alegre, para ministrar palestras formativas aos professores e divulgar sua metodologia de trabalho com a Matemática Reformulada, como ele chamava.

Em sua visita a São Paulo, ele realizou uma palestra no Instituto Mackenzie, na qual eu realizei a mediação. No evento estavam presentes as coordenadoras da Escola Vera Cruz, a qual, na época, funcionava na Avenida Brasil: Branca Mincarelli e Maria Amelia Pereira Sawaya. Ao final da palestra, elas vieram conversar comigo e fizeram um convite para que eu desse cursos de formação para os professores da Escola sobre “As Seis Etapas de Aprendizagem”, contemplando as atividades propostas nos livros do Dienes, com as quais elas já tinham contato.

O Vera Cruz já conhecia o meu trabalho como autora do livro “Curso Moderno de Matemática”, que os professores utilizavam para inspirar a elaboração de fichas de trabalho de Matemática, já que, como uma escola experimental na época e (sempre) inovadora, não adotavam livros didáticos e construíam o material a partir de sua própria metodologia, baseada em pressupostos construtivistas.

Minha identificação com a escola já existia quando a escolhi para formar meus filhos. Na ocasião desse convite que Branca e Peo – como era conhecida a Maria Amélia –

me fizeram, elas também me identificavam como mãe de aluna, já que eu acabara de colocar minha filha mais velha, então com dois anos e meio, no Vera Cruz. Eu havia conhecido a escola por meio de uma colega dos Ginásios Vocacionais – instituições governamentais cuja metodologia de ensino inovadora se preocupava com a formação ontológica do ser humano. Os filhos dela estudaram o primário no Vera Cruz e fizeram o ginásio no Vocacional

No Vera, vivi uma experiência inédita de autoria de material didático em um contexto novo, envolvente, criativo e rico em aprendizagens. As coordenadoras e eu compreendemos que os professores só poderiam aplicar a metodologia de Dienes em sala de aula se a vivessem e refletissem sobre ela.

Então, decidimos iniciar com os professores gradativamente a partir das primeiras séries e ensinamos a eles essa metodologia das seis etapas da aprendizagem, aliada a conceitos de variabilidade perceptiva e variabilidade matemática, aplicando-as aos números naturais, às operações, à geometria, às medidas e à lógica.

Realizávamos muitas reuniões com os professores e discutíamos com eles as atividades trabalhadas nos cursos, assim como outras que poderiam ser propostas para os alunos, de acordo com a idade. Por fim, fazíamos a adequação das fichas de trabalho.

Meu papel de assessora era analisar e referendar com os professores as atividades propostas, bem como formular e redigir os textos e propor atividades de aprofundamento, fixação ou reforço. Era um trabalho de autoria compartilhada e balizada pela coordenação pedagógica.

O material didático produzido chegou a substituir o Gruema, então adotado de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries. Evoluiu de tal maneira que despertou o interesse de escolas interessadas na metodologia de Dienes, que queriam utilizá-lo para seus alunos. Para melhor nos comunicar com essas escolas e adaptar o material às realidades de cada uma, organizávamos e categorizávamos as fichas em atividades individuais, fichas para trabalho em grupo, aulas coletivas e também por conteúdos.

Nesse momento, o Vera Cruz se deu conta de que o material formalizado exigiria contrato de direitos autorais com os autores. Mas como fazer um processo de direitos autorais para uma produção de grupo tão grande, em que cada um contribuía com sua experiência e criatividade? Não fazíamos ideia.

Consultando advogados especialistas em direitos autorais, a Escola fez um acordo com os assessores das disciplinas, entendendo a produção do material como resultado de

trabalho remunerado e de produção em grupo, portanto, com direitos autorais da Instituição.

Por duas décadas e meia tive o privilégio de viver essa experiência de autoria compartilhada, com a qual muito aprendi até ser convidada a fazer parte da coordenação e, depois, da direção do Vera Cruz. Hoje, essa etapa me faz lembrar das palavras de Paulo Freire: “Quem ensina aprende ao ensinar. E quem aprende ensina ao aprender”.

## **A SEGUNDA FASE COMO AUTORA DE LIVRO DIDÁTICO**

Em meados da década de noventa, a Editora Solução passou por um processo de análise institucional e reposicionamento. Para a minha surpresa, Manhucia e Regina me convidaram para conversar. Era o momento de resolver os conflitos, para que novas parcerias pudessem surgir.

E assim aconteceu. Nossas relações, que ficaram abaladas durante muitos anos, começavam a se recompor, porém, havia agora um desgaste entre Regina e Manhucia, o qual eu passei a mediar. É incrível ver como a vida dá voltas; e eu, que fui “traída” por elas no início da década de oitenta, voltava como tábuas de salvação da relação fragilizada.

Não foi fácil. Estávamos, por um lado, felizes e esperançosas com a retomada dos trabalhos, mas, por outro, receosas considerando que a minha presença tinha também o objetivo de reconstruir a relação profissional entre Manhucia e Regina.

O fruto dessa retomada seria compor um novo núcleo para escrever uma coleção para as primeiras séries do Ensino Fundamental, num momento em que o processo de elaboração dos didáticos estava ganhando novo fôlego, orientado pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), decretado em 1985.

O PNLD, inicialmente, tinha por objetivo regulamentar a elaboração e distribuição dos livros didáticos para todos os segmentos da educação básica das três esferas públicas. Anteriormente, de 1971 até 1985, era o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (Plidef) que fazia esse gerenciamento e apenas para o Ensino Fundamental.

Mas, para além da distribuição, o PNLD consolidou outras ações. A escolha do livro didático passou a ser do professor, e os alunos passaram a reutilizar os livros. Em relação à elaboração das obras, o PNLD apresentava critérios de aperfeiçoamento

constante das especificações técnicas, em editais de elaboração de didáticos a cada três anos, alternando nesses ciclos o segmento da educação básica a que se destinam as coleções. Isso, parece, ocorre até hoje.

Então, eram novos tempos tanto para nós quanto para os livros didáticos. No novo núcleo que criamos, éramos três autoras com perfis e competências diferentes e complementares: Manhucia, criativa, com olhar para os professores e muito bem relacionada, tinha vocação para comunicação com professores e editores, sabia dar visibilidade à obra; Regina, eficaz e competente na produção e gerenciamento dos textos e no olhar para outras obras nacionais e internacionais, excelente gestora, procurava viabilizar a Editora Solução e negociar com outras editoras quando isto foi necessário; e eu, Lucilia, especialmente ligada à parte conceitual da matemática e da didática, sempre fazendo experiências em sala de aula, dedicada ao trabalho de revisão e avaliação da estrutura da obra. Regina dizia que eu sabia olhar o macro e tinha memória do conjunto.

Assim, formávamos uma boa tríade. A oportunidade da criação do núcleo e a inspiração do novo trabalho foram importantes para refazermos os vínculos estremecidos.

Elaboramos um livro renovado, mas com o mesmo nome “Fazendo e Compreendendo Matemática” e, agora, com autoria de nós três. Isso consolidou o meu retorno ao trabalho na Editora Solução.

Pouco tempo depois, devido à agressividade do mercado e à dificuldade de sobrevivência de pequenas editoras em um mundo globalizado, assim como os entraves para manter a Solução Editora, em decorrência dos conflitos entre Manhucia e Regina como sócias, os livros passaram a ser editados pela Saraiva, e a Solução foi fechada.

Ocorreu também que ao longo da década de 1990 o contexto do livro didático mudou significativamente. Em 1992, os investimentos nos didáticos caíram muito, o que parece ter estreita relação com o momento histórico que o Brasil vivia. Depois, já em 1994, com um cenário político e econômico um pouco mais progressista, os didáticos voltaram ao enfoque.

Em 1996, o MEC, em parceria com a FAE e com a Unesco, iniciou um processo de avaliação pedagógica das obras didáticas inscritas no PNLD. No ano seguinte, a FAE foi extinta e a gestão dos didáticos passou inteiramente às mãos do FNDE, o que ampliou muito o PNLD e aumentou a aquisição de obras didáticas pelo governo.

E esse aumento significativo se tornou um atrativo para grandes editoras e autores de massa o que, para nós, significou uma mudança de olhar para o livro didático.

Manhucia e eu, ao pensar em um livro didático, sempre nos preocupávamos com: a inovação do conteúdo, de modo que ele abarcasse o contexto teórico do momento; o acompanhamento do processo ensino e de aprendizagem; o prazer do aluno e do professor pela Matemática; e a experimentação. Mas naquele novo momento histórico, começamos a desviar nosso olhar para um livro de grande mercado, com enfoque no estudo da concorrência.

Foi neste âmbito que, em 2008, Manhucia, como sempre procurando novas aventuras profissionais, conheceu as cariocas Denise Medina e Maria Silvia Braga Rios, que estudavam e aplicavam o uso de tecnologia na escola. Teve, então, a ideia de, com a ajuda delas, reeditar o GRUEMA para 5ª a 8ª séries, contemplando o viés da inovação tecnológica na educação. O novo livro vinha agregar com o “Fazendo e Compreendendo Matemática” das primeiras séries.

Então, fizemos um projeto para a obra, o qual evidenciava nosso interesse de contribuir com a formação de professores nos ferramentais tecnológicos, porém sem mecanização, mas sim com a ideia de desenvolver nos estudantes o pensamento lógico e criador, por meio da oferta concreta de atividades que pudessem ser desenvolvidas no ambiente computacional. Assim pensamos:

*A proposta do livro insere-se nessa concepção de facilitar tanto a aprendizagem matemática quanto a prática diária do professor, por meio de software livres e programas de domínio público, tendo em vista as inovações trazidas pelas pesquisas em educação matemática, e as demandas dos jovens de hoje.*

(Medina; Sanchez; Liberman; Rios, 2008)

Era um projeto antenado com as tendências contemporâneas. Tínhamos a intenção de modernizar, inclusive, os gêneros textuais, apresentando mangás, por exemplo, em vez das histórias em quadrinhos, para nos aproximarmos do universo jovem. E tudo isso com nosso rigor matemático de sempre, com o qual sempre nos preocupávamos muito.

O Projeto não foi aceito, porque as editoras já não se interessavam por livros inovadores e experimentais e pareciam mais voltadas aos livros de mercado, deixando a inovação para poucas escolas e universidades. Sentimos bastante.

Nesse processo, acabamos nos afastando do contato direto com escolas, coordenadores e professores interessados em inovação e investigação, e passamos a olhar indicadores de aprovação das coleções no PNLD, buscando entender os motivos que apontavam os livros como mais atraentes para o grande público.

Durante o estudo e a análise dos livros mais vendidos, muitas questões norteavam nossas discussões: como esses livros priorizavam os conteúdos? Como eram suas abordagens e metodologias? Por que eles mobilizavam os professores?

Então, deixamos em segundo plano nossa experiência didática e meta de renovação e investigação, para priorizamos o olhar para o grande público e assim galgamos a conquista de melhores *rankings*. O mergulho nos livros mais vendidos, a conversa com os editores, as leituras dos editais passaram a ser o nosso foco.

Foi nesta nova fase que Manhucia, Regina e eu vivemos a primeira derrota de toda nossa história: a não aprovação da nossa coleção para a 4ª e 5ª séries no PNLD, por falhas inacreditáveis de revisão e imagem. Trabalhamos, brigamos conosco mesmas e entre nós, aprendemos muito e amadurecemos um pouco.

Conhecemos ainda mais a realidade brasileira, a cultura dos professores e enfrentamos concorrentes fortes. Muitas vezes, conseguimos bons resultados de venda, superamos obstáculos e rompemos fronteiras, e outras vezes não, mas certamente nos desviamos de nossa vocação inicial: trabalhar a matemática de forma atrativa e que despertasse o interesse de alunos e professores. Os tempos, definitivamente, eram outros. E como diria Carlos Drummond de Andrade:

*E agora, José?  
A festa acabou  
A luz apagou.  
O povo sumiu,  
E agora, José?*

Nosso grupo se enfraqueceu. Foi quando, em 2015, soubemos que a Saraiva havia sido comprada pelo grupo Somos Educação, o qual absorveu outras editoras numa grande *holding*. Naquele momento, era claro que não sobreviveríamos a essa fusão de gigantes, cujo principal interesse era vender e lucrar, e que não pareciam ter nenhuma vocação para melhorar a qualidade do ensino.

Não deu outra! Em meados de 2016, uma simpática e cordial gerente da então Somos Educação entrou em contato conosco e nos chamou à editora para dizer que não dariam sequência ao nosso livro, pois só interessavam a eles coleções de forte concorrência no mercado, para venda ao PNLD.

A essa reunião na Somos Educação fomos Manhucia e eu, pois Regina, além de estar morando em Águas da Prata, interior de São Paulo, estava em uma difícil fase do

relacionamento com Manhucia, decorrente dos desacertos financeiros com o fechamento da Editora Solução.

Fomos no meu carro. Depois da fatídica notícia da não continuidade do livro, levei a Manhucia para casa e, no trajeto, conversamos bastante e rememoramos nossa história como em uma possível despedida. Neste mesmo dia, Manhucia, prestes a fazer 90 anos, me comunica que estava com um câncer no pâncreas e que sua nora, médica, não indicava uma intervenção agressiva, preferindo um tratamento menos invasivo.

Em dezembro do mesmo ano, eu estava na Praia do Sahy para as comemorações de fim de ano, quando recebo o telefonema de uma agente editorial convidando-nos para uma reunião com a Editora Nacional/IBEP, que teria interesse de reeditar nossos livros. Aquela possibilidade foi, para mim, uma euforia! Eu com 80 anos e Manhucia com 90 voltaríamos para a Editora Nacional, onde começamos? E com a Regina, claro! Era uma sensação de algo ilusório e quase impossível.

Fui como representante do grupo conversar com a responsável pela editoração. Mas o sonho durou pouco; não mais de dois meses, quando a Editora declinou do convite, sob a notícia de falência.

No mesmo mês, fevereiro de 2017, Manhucia completou 90 anos! E em abril daquele ano, faleceu. Minha amiga, companheira, confidente. Nossa relação foi profunda e conflitiva, mas, ainda que entremeada por traições e brigas, foi uma parceria singular e produtiva! E, tudo valeu a pena.

Definitivamente, eram novos tempos para os didáticos. Um novo ciclo para mim, pelo menos. Em maio de 2017, menos de um mês do falecimento da Manhucia, estava eu em Toronto (Canadá), em uma comemoração de família, quando recebo um telefonema do Brasil, de Erdna Perugine Nahum, da EPN Editoria e Projetos, convidando-me para uma entrevista com a Editora Escala, interessada na nossa participação em uma coleção que seria apresentada para o PNLD 2019, com foco de 1º a 4º ano. Até me belisquei para ver se era verdade!

Na minha volta, fomos Regina e eu a uma entrevista com Sandro Aloisio Silva, gerente da Editora Escala em São Paulo, e Rita de Cássia Rodrigues, responsável pela edição da coleção para o PNLD. E eles formalizaram o convite para a escrita da parte de Matemática na coleção.

Regina e eu, resabiadas pela experiência frustrante vivida com o IBEP pouco tempo antes, achamos que seria mais um *blá-blá-blá*. Também tivemos dúvidas se

deveríamos aceitar porque nossa autoria seria bem limitada, considerando o modo de edição de uma grande coleção, com muitos participantes. Mas, seduzidas pela competência da Rita, da Daniela de Paula (editora de matemática), e de Sandro, aceitamos o desafio.

Trabalhamos intensamente, de junho de 2017 a fevereiro de 2018, e conseguimos entregar a tempo a nossa parte na coleção. Regina e eu trabalhamos à distância: eu em São Paulo e Regina em Águas da Prata. Agora, aguardamos ansiosas a avaliação do MEC.

## MINHA FAMÍLIA

O primeiro livro que escrevi foi lançado no mercado em 1967, e eu me casei em **maio de 1968 – data enigmática!** – com Nelson Sanchez. Manhucia foi nossa madrinha de casamento, juntamente com seu marido, Alfredo Liberman, e os acompanhou seu filho Arnaldo, quase adolescente na época.

Arnaldo infelizmente faleceu jovem, vítima de um enfarte, em Marrocos, na década de noventa, quando Manhucia e eu estávamos retomando nossas conversas para iniciar a 2ª fase da coautoria. No dia da morte do Arnaldo, aconteceu um momento importante para o nosso reencontro: minha irmã, Odette, falou sobre o significado do perdão, o que, para nós, depois de anos de separação e embates jurídicos, fez todo o sentido, sobretudo naquele momento delicado de dor.

Quando me casei, Manhucia morava numa linda casa na Rua Uapés, a um quarteirão da avenida Indianópolis e da Escola Estadual Alberto Levy, em São Paulo, onde ela trabalhava. A casa foi construída com empréstimo da Caixa Econômica Federal, pois ela e Alfredo eram servidores públicos. Nelson e eu alugamos um apartamento na avenida dos Araés, para ficar perto da Manhucia, e assim podermos trabalhar mais tempo juntas.

Manhúcia viu meus quatro filhos nascerem: Alessandra, em fevereiro de 1969; Luciana, em julho de 1970; Marcus, em outubro de 1972; e Fabio, em março de 1974. Amiga e parceira de trabalho, ela me ajudou no primeiro banho de Alessandra e me deu apoio nas amamentações, enquanto escrevíamos. Na casa dela, levei algumas vezes meus filhos no carrinho para amamentar e cuidar em meio a nossas produções. E ela também cuidava e acompanhava seus filhos nas lições da escola.

No início dos anos 1970, meu marido e eu, motivados por uma venda robusta, para o governo, da coleção “Curso Moderno de Matemática”, adquirimos nossa primeira

casa própria, na Alameda dos Tocantins, onde nasceram três dos nossos filhos e onde Manhucia e eu muito produzimos.

Em 1978, mudamos para o Jardim Marajoara, também graças a uma venda robusta de livros, por meio da qual Nelson e eu conseguimos comprar um belo terreno. Então, por meio de um empréstimo, construímos uma casa ampla e iluminada, onde Manhucia e eu gostávamos de trabalhar olhando para a piscina. Lá produzimos bastante, até a nossa separação.

Quando começamos a escrever o GRUEMA, meus filhos, já maiores, me acompanhavam para o Rio de Janeiro, na casa da Anna Averbuck. Eles se lembram da Ana e do Israel, seu marido, com saudade: adoravam brincar com o cachorro deles, assistir a jogos de futebol com o Israel na praia de Ipanema, onde eles moravam, e participar, na sexta-feira, das orações judaicas na casa da Franca, quando podiam colocar a *kipá* na cabeça do Otton Goltlieb, marido dela.

Sempre motivada pelos meus filhos, foi também através da educação deles que me envolvi com a Escola Vera Cruz. Foi também observando meus filhos trabalhando com os números que me empolguei com a Matemática no Vera e, em função disso, deixei de lado o meu empenho como autora, o que culminou no rompimento com a Manhucia. Hoje, compreendo este como um dos principais motivos que a levaram a buscar a parceria com a Regina.

Foi também estimulada pelos meus filhos, já adolescentes, que me animei a voltar e reescrever a coleção “Fazendo e Compreendendo Matemática” com a Manhucia e a Regina. Meus filhos tinham boas lembranças da infância ao lado de Manhucia, assim como das viagens que fiz para ministrar cursos quando eles, muitas vezes, me acompanhavam. Até hoje, eles se lembram de uma viagem que fizemos para Salvador, quando também me acompanhou a dona Julia, mãe do Nelson. Ficamos numa casa na Praia da Boa Viagem.

Minha sogra foi a grande colaboradora por eu conseguir ter “quatro filhos e quatro empregos”, como costumava dizer quando meus filhos eram pequenos: o livro didático; o Vera Cruz; as aulas na Faculdade; e as aulas no Colégio Estadual Manoel de Paiva. Uma loucura! Boa! Dona Julia morava na Rua Apa, uma travessa da Avenida São João, e não poupava esforços quando eu precisava que ela ficasse com meus filhos enquanto eu escrevia o livro ou preparava e ministrava aulas.

Ah, minha saudosa Dona Julia! Sei que lá do céu continua torcendo por seus netos, meus filhos, e os ajudando!

## CONHECER O MUNDO COM OS DIDÁTICOS

Ser escritora me trouxe oportunidades incríveis de viagem.

O livro foi um grande motivador para participação em Congressos e Seminários no Brasil e no exterior, os quais foram chances de divulgar a metodologia e a obra didática, assim como de conhecer o modo de ser, os valores, a linguagem e as demandas de cada região. Além de aprender com pesquisadores e colegas e de conhecer a concorrência, era um grande privilégio observar e analisar a demanda e a competência dos professores usuários da obra.

No Brasil, ministrei cursos e palestras de norte a sul, de leste a oeste, em praticamente todas as capitais e no interior de muitos estados, principalmente São Paulo.

A maior parte das viagens que fiz ao exterior foi motivada pelo meu vínculo com a educação e a didática da matemática. Ser autora foi uma grande motivação para conhecer o que se fazia em relação a esses conteúdos em outros países: as inovações; os grandes debates; e as obras didáticas de outros países.

Além disso, o contato com autores e pesquisadores internacionais e a possibilidade de convidá-los para fazer palestras e ministrar cursos no Brasil foram muito enriquecedores para a disseminação dos trabalhos relacionados à educação matemática.

E também havia os importantes momentos de entretenimento que essas viagens proporcionavam, considerando que, em cada uma delas, era sempre possível optar por conhecer rincões que nunca conseguiríamos ou teríamos ideia de fazê-lo sozinhos. Das internacionais, recordo-me das belíssimas paisagens de La Gaspésie, no lado francês do Canadá, e da magnitude cristalina do Lago Balaton, na Hungria. E no Brasil, o encantamento com quase todas as praias do Nordeste, em especial a ilha de Fernando de Noronha, e as estâncias lindíssimas de Santa Catarina

Isso tudo não teria sido possível se não fossem os didáticos.

## INCENTIVOS FINANCEIROS

Escrever uma obra didática tem muitos atrativos e é sempre gratificante. O ponto de vista financeiro é um deles: sempre se espera que haja pelo menos o retorno do tempo

dedicado ao trabalho de escrita e edição. Algumas vezes, quando a obra é “sucesso de bilheteria”, os direitos autorais conseguem sustentar a família. Mas o resultado financeiro pode acontecer ou não e se materializa a cada ano de uma maneira diferente. Às vezes, bem diferente.

Como já contei por aqui, não fomos autoras de mercado e sim de nicho: escrevíamos para profissionais que se identificavam com nossos valores e metodologia. E essa missão apareceu muitas vezes como pauta de nossas discussões, gerando até conflito entre a equipe. De um lado, uma ou outra autora querendo agradar o mercado, a massa de professores e se aproximar do pensamento vigente, atendendo às demandas de cálculo através de algoritmo, memorização de tabuada, problemas atraentes, pouca geometria e muita fixação, o que parecia ser o desejo dos professores. De outro lado, uma ou outra autora querendo ser inovadora, transformar o mercado, “estar à frente de seu tempo”, aplicar as novas teorias e as novas pesquisas. E essa balança ora inclinou de um lado, ora de outro, sempre ocupando espaço.

Podemos dizer que conseguimos ser inovadoras e priorizar o nicho, sem nos distanciar muito do mercado. Vendemos bem e, em alguns anos, nossa oferta para o governo rendeu benefícios de forma surpreendente, já que nossas obras foram majoritariamente bem avaliadas tanto pelas equipes do Ministério da Educação, quanto por coordenadores de escolas reflexivas.

Assim, minha primeira casa, um sobrado, foi praticamente comprada, ainda na década de setenta, com a renda dos direitos autorais, assim como o belo terreno do Jardim Marajoara, onde vivo até hoje. Claro (e infelizmente), não foi sempre assim. O resultado financeiro dos livros teve altos, baixos e “momentos zerados”, como aconteceu no período que a Companhia Editora Nacional deixou de editar nossa coleção, e no intervalo entre a minha separação do grupo e o meu retorno a ele nos anos noventa.

Por isso, costumávamos, meu marido Nelson e eu, definir um padrão de vida básico que pudesse ser mantido com nossos salários. Assim, os direitos autorais foram, na sua maioria, aplicados em investimentos de melhoria em nossa casa, renovação e modelo de carro, mas, principalmente, em viagens, férias, entretenimento, terapias e aprimoramento cultural e educacional. Foi bem importante ter essa diretriz para acompanhar o ritmo de produção editorial.

Parece bem evidente o valor – que vai além do financeiro, mas principalmente afetivo – que os livros didáticos trouxeram para a minha vida. Minha narrativa pessoal,

pondero ao final da escrita, se funde à história do desenvolvimento dos didáticos de matemática e à história da Matemática Moderna no Brasil. Vivi intensamente a matemática e a interação com os professores e com minhas parceiras de autoria. Somos inseparáveis.

Considerando tantos altos e baixos das vendas das coleções, os desentendimentos com minhas parceiras, as frustrações e alegrias das (des)aprovações, o que fica para mim é que a experiência com o livro é muito intensa: envolve dedicação à arte da escrita, envolve clareza de intencionalidade em relação ao professor e ao aluno, envolve paixão ao estudo constante de seu objeto, envolve entender o mercado. Envolve, para mim, a vida inteira.