

Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática: da criação do caleidoscópio à necessidade de olhar para trás para avançar

Elenilton Vieira Godoy ^a

Karen Gonçalves Britis ^b

Carlos Roberto Vianna ^c

^a Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Departamento de Matemática, Curitiba, PR, Brasil

^b Universidade Cruzeiro do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, São Paulo, SP, Brasil

^c Universidade Federal do Paraná, Departamento de Matemática, Curitiba, PR, Brasil

Recebido para publicação 19 fev. 2021. Aceito após revisão 1 jul. 2021

Editor designado: Claudia Lisete Oliveira Groenwald

RESUMO

Contexto: Nas últimas décadas no Brasil, as prescrições dos documentos curriculares oficiais da matemática escolar têm se constituído como uma prática de sucessivos governos. Todavia, ainda são poucas as pesquisas sobre a participação de professores e educadores matemática na construção dessas prescrições. **Objetivo:** Apresentar a perspectiva da colaboradora da pesquisa na coordenação geral dos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) da área de Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental). **Design:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com a produção de fonte documental por meio de entrevistas com colaboradores com procedimentos da história oral temática. **Ambiente e participantes:** A colaboradora da pesquisa foi a professora doutora Célia Maria Carolino Pires e as entrevistas foram realizadas na residência dela. **Coleta e análise de dados:** Recorreu-se tanto às fontes orais, na forma de entrevistas com uma pesquisadora no campo da educação matemática, quanto às fontes escritas que complementaram as informações necessárias. **Resultados:** Este artigo apresenta um recorte temático que, de um lado, torna públicas as opiniões de uma pessoa que participou ativamente da elaboração e difusão dos PCN; e, de outro lado, convida à reflexão sobre o quanto – nos últimos 50 anos no Brasil – os professores da escola básica tiveram oportunidade de ser coadjuvantes / protagonistas no que se refere à produção de currículos, e como essa produção tem sido conduzida e compreendida como política de governo (e partidos políticos) e não de Estado. **Conclusões:** O artigo apresenta considerações feitas por uma participante engajada no processo de elaboração e difusão dos PCN de Matemática para o 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental e – além disso –, foi construído de modo a promover uma reflexão sobre temas mais recentes que

Autor correspondente: Elenilton Vieira Godoy. Email: elenilton@ufpr.br

comportam, por exemplo, pensar sobre os modos como as avaliações externas passam a induzir a produção de currículos, funcionando como termômetros que supostamente podem captar índices de produtividade do sistema escolar e, ao mesmo tempo, promover mais sintomas da própria doença que supostamente busca apenas “aferir”.

Palavras-chave: Parâmetros Curriculares Nacionais; Currículos de Matemática; História Oral.

National Curriculum Parameters of Mathematics: from the creation of the kaleidoscope to the necessity to look back in order to move forward

ABSTRACT

Background: In the last decades in Brazil, the prescriptions of the official curricular documents of school mathematics have been constituted as a practice of successive governments. However, there is still little research on the participation of mathematics teachers and educators in the construction of these prescriptions.

Objective: To present the perspective of the research collaborator in the general coordination of the PCN (National Curriculum Parameters) in the area of Mathematics (3rd and 4th cycles of Elementary Education). **Design:** This is a qualitative research, with the production of a documentary source through interviews with thematic oral history procedures. **Setting and participants:** The research collaborator was professor Dr. Célia Maria Carolino Pires and the interviews were conducted at her residence.

Data collection and analysis: Oral sources were used, in the form of interviews with a researcher in the field of mathematics education, as well as written sources that complemented the necessary information. **Results:** This article presents a thematic section that, on the one hand, makes public the opinions of a person who actively participated in the elaboration and diffusion of the PCN; and, on the other hand, it invites us to reflect on how - in the last 50 years in Brazil - primary school teachers have had the opportunity to be supporting / protagonists in terms of curriculum production, and how this production has been conducted and understood as a government policy (and political parties) and not a state policy. **Conclusions:** The article presents considerations made by a participant engaged in the process of elaborating and disseminating the Mathematics PCN for the 3rd and 4th cycles of Elementary Education and - in addition - it was constructed in order to promote a reflection on more recent themes that include, for example, to think about the ways in which external evaluations start to induce the production of curricula, functioning as thermometers that supposedly can capture the productivity indexes of the school system and, at the same time, promote more sympto.

Keywords: National Curricular Parameters; Maths Curricula; Oral History.

INTRODUÇÃO

O objetivo central deste artigo é apresentar a perspectiva da professora Célia Maria Carolino Pires (1948-2017) sobre os PCN a partir de trechos de um conjunto de entrevistas realizadas em dezembro de 2016. Este recorte temático aborda a experiência da professora junto ao Ministério da Educação (MEC) na coordenação geral dos Parâmetros Curriculares Nacionais da área de Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental). Contudo, antes da apresentação dos pontos de vista da professora é importante explicitar alguns elementos relacionados à metodologia e fundamentação teórica para pesquisas com a História Oral

CIRCUNSTÂNCIAS E FOCO DA LITERATURA

Uma das primeiras exigências para um artigo é que ele seja situado junto a um conjunto de vários outros que lhe são similares ou que compartilham com ele alguns referenciais. Em trabalhos que envolvem a história oral essa exigência é atendida de modo sempre transversal pois é evidente que um artigo que pretenda trazer a público a contribuição de alguém – no caso em tela, a contribuição da professora Célia Maria Carolino Pires – não deveria permitir se esvaír essa contribuição em meio a um aparato de “considerandos” feitos pelos autores do artigo. Sendo assim, o pressuposto inicial que deve estar presente para cada leitor é que este artigo traz, de modo inédito e singular, contribuições para a discussão curricular feitas por alguém que as vivenciou intensamente e é aí que está a sua relevância. Este tipo de estudo e artigo não é incomum e, na verdade, ganha amplitude com o decorrer de suas múltiplas formas de uso no interior da academia. Em *Oral History And Public Memories* Paula Hamilton and Linda Shopes (2008) dizem que a prática da história oral está presente em uma ampla gama de instituições culturais, sites e fóruns comunitários, que em seu conjunto demonstram uma compreensão da história oral como algo mais do que uma atividade acadêmica de arquivo; para elas a história oral é uma prática profundamente social que conecta o passado e o presente e, às vezes, conecta a narrativa à ação. As autoras pontuam ainda que vem crescendo a consciência, refletida em uma extensa literatura teórica, de que a história oral sempre opera como *um ato de interpretação*. Em nossas palavras é importante destacar que essa *interpretação* está presente em cada passo da organização dada ao texto e não em comentários paralelos, anteriores ou posteriores ao que foi dito pela colaboradora da pesquisa. De qualquer forma, na introdução ao livro mencionado acima as autoras traçam um breve panorama das pesquisas em

história oral em associação com aqueles que buscam teorizar e problematizar as questões da memória e, a nosso ver, deixam claro que há uma distância que podemos chamar de *epistemológica* entre estes diferentes objetivos teóricos, que não são objeto da história oral uma vez que embora ela evidentemente acione, a cada instante, a memória, não é seu objetivo problematizá-la, questioná-la e nem mesmo acionar mecanismos que supostamente poderiam otimizá-la. Essa postura dos oralistas (praticantes da história oral) pode ser criticada sob vários aspectos, mas é necessário ter clareza quanto ao processo mediante o qual a história de um indivíduo - ou o que ele tem a dizer sobre um tema - registrada em uma entrevista, pode ser transformada e ganhar dimensão mais ampla juntando-se a uma construção social, como aqui nesse artigo, que está relacionada a toda uma história da construção de um currículo (de matemática) e de uma política pública.

As contribuições da história oral no interior do campo da educação matemática no Brasil ganharam relevância internacional e foram divulgadas amplamente com a publicação do livro *Oral History and Mathematics Education* organizado por Antonio Vicente Marafioti Garnica (2019) para a coleção *History of Mathematics Education* da editora Springer. Na página de apresentação ao volume observa-se que os capítulos produzidos por membros do GHOEM (Grupo de Pesquisa em História Oral e Educação Matemática) se baseiam em filosofias, teorias e métodos contemporâneos de história oral e que os autores se veem como parte de uma tradição de história oral *em desenvolvimento*. O livro oferece aos leitores acesso a uma abordagem cada vez mais importante para pesquisar, interpretar e documentar a história da educação matemática. Para nossas referências sobre o método vamos nos basear, principalmente, no capítulo introdutório, escrito por Garnica e Vianna (2019): *Oral History in Mathematics Education: An Overview*.

ESPECIFICIDADES DA HISTÓRIA ORAL

De modo geral há dois tipos de trabalhos que tomam como ponto de partida a história oral: as histórias de vida e as histórias temáticas. Neste artigo não abordaremos aspectos relacionados à história de vida. Com isso fica definido que embora pudéssemos fazer considerações biográficas a respeito da professora Célia Maria Carolino Pires, o propósito deste artigo está voltado para as contribuições dela no campo das discussões sobre propostas curriculares para a matemática. Deste modo, o foco do artigo se volta para o aspecto temático e é isso que precisamos situar. Na história oral temática, de acordo com Garnica e Vianna (2019),

[As] entrevistas podem estar focadas em determinado tema (...) no qual o interesse do pesquisador é mais específico e voltado a um momento ou situação que seja, de algum modo, familiar ao entrevistado. Em torno a esse tema organiza-se a entrevista e todas as perguntas do roteiro estarão vinculadas a ele ou a uma cercania próxima dele. A narrativa será mais rica à medida que o entrevistador for aceito como interlocutor, tendo reconhecida a sua legitimidade (p. 18).

Ainda Garnica e Vianna pontuam que os trabalhos com história oral visam a criação de fontes e que os pesquisadores “(...) criam essas fontes visando a compreender um tema específico em seu campo, ou seja, criam fontes visando a encontrar nelas apoio para suas pesquisas”.

A história oral pode ser vista como um misto de epistemologia e metodologia de pesquisa uma vez que seus procedimentos estão diretamente ligados a uma forma de pensar a história e a uma forma de olhar para o conhecimento com o intuito de não só coletar registros, mas de provocá-los e instituí-los. Desde há muito tempo estabeleceram-se alguns procedimentos para as práticas de pesquisa com história oral na educação matemática. Estes procedimentos foram assim sintetizados por Garnica (2003):

[...] a História Oral exige uma pré-seleção dos depoentes – ou um critério significativo para selecioná-los –, entrevistas gravadas – gravações essas que se constituirão no documento-base da pesquisa –, instâncias de transformação do documento oral em texto escrito – conjunto de processos distintamente denominado e conceituado nas investigações sob análise (fala-se em transcrição, de-gravação, transcrição e textualização) –, um momento que poderia ser chamado “legitimação” – quando o documento em sua versão escrita retorna aos depoentes para conferência e posterior cessão de direitos de uso pelo pesquisador e, finalmente, um momento de “análise” – certamente o de mais difícil apreensão (p. 10).

O primeiro elemento destacado foi a pré-seleção dos depoentes. Alberti (2005) afirma que para fazer essa triagem requer-se um estudo prévio do objeto de estudo. Ela salienta que é necessário ter ciência do tema e do entendimento da participação dos entrevistados, do papel dos grupos que deles participaram e, “nesses grupos, se destacaram para identificar aqueles que, em princípio, seriam mais representativos em função da questão que se pretende investigar” (p. 32).

Ao focar as reformas curriculares e a formação continuada de professores da disciplina Matemática o nome da professora Carolino Pires logo se evidencia para aqueles que se lembram das ações relacionadas à construção e implantação dos PCN. Os dizeres dela se tornam mais relevantes ao se ter em conta que ela também foi uma pesquisadora do campo curricular, uma pesquisadora que vivenciou as tramas das políticas públicas relativas à educação matemática como aluna, professora, coordenadora e diretora de escolas públicas do Estado de São Paulo.

As entrevistas resultaram de um projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética da IES¹ e desde o seu início a colaboradora assinou o Termo de Consentimento Livre, recebendo o roteiro-guia das entrevistas para que pudesse se situar acerca dos temas que seriam abordados. As entrevistas foram filmadas e gravadas em três sessões, nos dias 07, 09 e 19 de dezembro de 2016, na residência dela. Cada tarde de trabalho durou cerca de três horas e foram acompanhadas da hospitalidade e simpatia de todos que estavam na casa.

Após as gravações das entrevistas ocorre a *transcrição*, um documento escrito e que mantém a maior parte das características da oralidade como as repetições de palavras e ideias, erros de pronúncia, erros de concordância e eventuais equívocos de coesão da fala. Além disso a *transcrição* registra os ruídos, como toques de telefone ou tosses e risos que ocorreram durante a entrevista.

De acordo com Garnica e Vianna (2019), depois desta etapa inicia-se o processo de *textualização*.

Há níveis de textualização: o pesquisador pode optar apenas por excluir do texto da transcrição alguns dos registros próprios da oralidade e preencher algumas lacunas. É comum que o próprio colaborador da pesquisa exija essa “limpeza”. Em uma textualização mais elaborada, o pesquisador pode optar por reordenar o fluxo discursivo do entrevistado, e essa reordenação pode ser feita temática ou cronologicamente. Há pesquisadores que mantêm as perguntas e respostas, outros incluem as perguntas nas respostas e constituem um texto único, sem que fiquem marcadas as intervenções do entrevistador.

Estas operações textuais não devem interferir no conteúdo da fala do colaborador. O texto final é de autoria do pesquisador, mas foi elaborado a partir

¹ O projeto foi aprovado na Plataforma Brasil com o título: “(...)” com número CAAE (...), teve data de início prevista para 16/11/2016.

da fala de um colaborador e é assim, em um processo de negociação, que irá se tornar uma fonte documental. Garnica e Vianna (2019) alertam:

Como última observação em relação à elaboração da textualização, deve-se registrar que o pesquisador, embora tenha liberdade para editar o texto, deve tanto quanto possível manter o que se chama de “o tom vital” do entrevistado, ou seja, modos de falar e expressões características devem ser mantidas, pois é necessário que ambos, entrevistador e entrevistado, se reconheçam na textualização (p. 9).

Concluído o trabalho da textualização, o passo seguinte é a validação do texto pelo colaborador da pesquisa que tem o poder de decisão sobre a publicação do que foi textualizado. Nesse sentido, a transcrição e a textualização (separadas em parágrafos) do trabalho original de pesquisa foram entregues para validação pela colaboradora, a professora Célia Maria Carolino Pires.

Para Garnica (2006), a análise é a etapa mais complicada e difícil da pesquisa, porém ela permite “a elaboração de compreensões pelo pesquisador” (p. 260). É importante destacar que tais compreensões não devem ser construídas a partir de “recortes” das falas, muito menos a partir de valorações sobre o que foi dito. O GHOEM, ao longo dos anos, desenvolveu várias técnicas de elaboração dessas compreensões para fins dos objetivos dos trabalhos acadêmicos, dissertações e teses, no interior dos quais os resultados das pesquisas foram apresentados.

Após essa breve apresentação de algumas considerações epistemológicas e metodológicas, cabe apresentar os recortes temáticos das entrevistas que contemplam o objeto desse artigo: o envolvimento da colaboradora com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental). Os trechos são apresentados em primeira pessoa do singular e sem interrupção. Também é importante destacar para o leitor contemporâneo que os PCN foram uma proposta abrangente referente a todas as disciplinas curriculares e eles foram produzidos ao longo de anos, atendendo a todos os segmentos da escola básica. A professora Célia Maria Carolino Pires participou mais ativamente da elaboração dos Parâmetros de Matemática que estavam presentes na “caixinha” que contemplava o primeiro ciclo do Ensino Fundamental. É comum que trabalhos acadêmicos se refiram aos PCN como se fossem uma só coisa, mas é preciso destacar que eles foram produções muito diversas: os Parâmetros de Matemática para o segundo ciclo (chamado na época de 5ª a 8ª séries) e para o Ensino Médio diferiram desde a

que a professora Célia Maria Carolino Pires se refere. É relevante também pontuar que mesmo considerando somente o primeiro ciclo do ensino fundamental houve diferenças significativas em relação aos processos de produção dos parâmetros, diferenças que se evidenciaram, por exemplo, com reações negativas e rejeição de sociedades científicas ao que foi apresentado em algumas áreas do conhecimento (um caso notório foi o referente aos conteúdos da disciplina História).

O texto que segue está dividido em cinco seções que foram numeradas para favorecer a leitura e se organizam de acordo com as falas da colaboradora e com o título deste artigo: faz-se o percurso que vai desde a percepção de um caleidoscópio até a reflexão sobre a necessidade de olhar para trás para poder avançar.

A PROFISSIONAL DO MEC: DE SÃO PAULO PARA O BRASIL

1. Os Parâmetros: a incrível missão de criar um caleidoscópio

A professora Tânia Campos² me convidou para trabalhar na PUC. Eu estava trabalhando lá a aproximadamente dois meses quando fui convidada para trabalhar no MEC. Conversei com o Nilson³ sobre o convite, ele havia acabado de me orientar no doutorado e foi a primeira pessoa que conversei, queria saber o que ele achava. Ele disse: vale muito a pena, vai sim, será ótimo!

Algumas pessoas com quem já havia trabalhado estavam na coordenação dos PCN, elas conheciam os meus trabalhos anteriores e me convidaram para atuar no MEC. Trabalhei simultaneamente na PUC e no MEC, mas isso causou um problema na PUC, pois comecei a ir frequentemente à Brasília para participar de reuniões. Primeiramente, a proposta era que o trabalho seria feito em São Paulo, mas depois não foi bem assim. Aconteciam muitas viagens do grupo para discutir em várias universidades, Brasil afora, inúmeras vezes. Pedi afastamento do trabalho na PUC naquele semestre e só comecei, efetivamente, depois de dois semestres.

² Profª. Tania Maria Mendonça Campos.

³ Prof. Nilson José Machado.

O trabalho no MEC começou em meio a uma série de interrogações. Havia uma demanda do Ministro⁴, no sentido de construir um Currículo Nacional Comum. O ministro dizia: não fui eu que inventei, está nessa Constituição⁵ que foi aprovada!

Notoriamente, essa proposta do currículo nacional era ambiciosa e grandiosa, afinal, temos uma tradição da descentralização das Propostas Curriculares pelos Estados e Municípios. Nessa situação, tínhamos um dilema sobre como fazer uma Proposta Curricular para um país com tão grande diversidade cultural, social, econômica e tudo mais. Por outro lado, existia o requisito constitucional do Currículo Mínimo Comum. Essa era a discussão de fundo para as equipes que foram chamadas.

Havia muitas conversas e boatos sobre se tratar de um projeto do Banco Mundial e existir uma interferência norte-americana com patrocínio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Bem: ou sou muito distraída ou nunca percebi nas reuniões de que participei, nenhuma ingerência externa. Ficávamos pensando: será que tem uns americanos escondidos fazendo "xuuuu" no ouvido da gente e a gente não está vendo? Ninguém dizia nada em nossos ouvidos, pelo contrário, pedíamos para alguém ler e discutir o documento, pois ele estava criando corpo e não havia com quem debater. Era uma discussão interna de educadores brasileiros e existiam pessoas de várias correntes e de várias ideias. Nunca vi um projeto externo.

Além dessa teoria da conspiração, também corria a história de que o currículo era idêntico ou quase uma cópia do currículo espanhol. Francamente, quando se elabora qualquer documento curricular é necessário consultar o que existe em outros países. Por conta do meu doutorado, eu havia feito um mapeamento de documentos curriculares de vários países olhando para a ideia

⁴ Prof. Paulo Renato Costa Souza (1945-2011).

⁵ O artigo 23, item V, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 diz que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência e o artigo 210 mostra que serão fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais. Entretanto, é o artigo 9, item IV, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que destaca sobre a criação de um currículo e seus conteúdos mínimos, o artigo diz que deve-se estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum.

de rede. Pesquisei documentos curriculares de matemática da Itália, dos Estados Unidos, de Portugal, da Espanha, do Japão entre outras. Nesse grupo do MEC, obviamente, até por um dever de ofício, nós aprofundamos esse debate sobre o que era proposto nos currículos de outros países. Chegamos à conclusão de que em matemática há muito mais similaridades do que diferenças.

Em relação aos blocos de conteúdos, as grandes questões ou eixos metodológicos, é perceptível um discurso mais ou menos padrão em todos os países. No período em que elaboramos os PCN não existia currículo sem ênfase na resolução de problemas, como um eixo metodológico, e na questão das tecnologias.

Perguntávamos: por que um copiou do outro? A resposta era: ninguém copiou, essas são as tendências! É inviável inventar coisas diferentes e nós fomos na mesma direção. Bom, fizemos a elaboração dos Parâmetros.

Inicialmente quem trabalhou nos Parâmetros de Matemática fomos eu, que tinha vivência com a Secretaria Estadual; a professora Teresa Perez⁶, que era uma professora especialista em anos iniciais e a professora Maria Amábile Mansutti⁷, que também era especialista em anos iniciais e havia trabalhado na Prefeitura de São Paulo durante um longo tempo.

Depois, para os anos finais a equipe foi ampliada, e assim, participaram outras pessoas, o Ruy⁸, por exemplo, foi uma das pessoas que participou. Existia também um grupo de consultores e assessores do Documento. O Documento era mandado para as Universidades e Secretarias de Educação. Nós tínhamos uma equipe grande do MEC que produzia os relatórios e fazia as sínteses das sugestões.

O Documento foi "n" vezes refeito para se chegar a algum consenso. Apesar de *o consenso* ser algo que não existe nessa área, nós procuramos equilibrar algumas tensões.

Ainda pensando na elaboração dos Documentos, quase não existiam orientações políticas para a produção de parâmetros de matemática, pois a Matemática era vista como uma disciplina neutra. Na prática, depois de algum tempo, pude perceber melhor sobre como era o funcionamento do Ministério da Educação. Havia uma ilusão de que o Ministro era um “ser superpoderoso”,

⁶ Profª. Maria Tereza Perez Soares.

⁷ Profª. Maria Amábile Mansutti.

⁸ Prof. Ruy César Pietropaolo.

mas não... o Ministro tinha apenas a preocupação de que os Documentos não causassem grandes problemas.

Ao apresentarmos o Documento de Matemática, o Ministro queria saber se não havia calculadora em excesso e se o povo não reclamaria de que as crianças ficariam preguiçosas por conta do uso da calculadora. As preocupações dele eram muito ligadas a essas questões. Notoriamente, no Documento de História a questão política se evidenciou: por qual viés será contado o fato histórico? A Matemática, infelizmente, não desperta nem paixões, nem discussões, porque todos acham que ela é inofensiva, pois ela é vista como neutra. As preocupações eram apenas pelo uso da calculadora, porque poderia sair no jornal que as crianças não iriam mais pensar, apenas iriam apertar botões. Eu disse: isso não está escrito em lugar nenhum! Mas tem que se usar a calculadora. O finado ministro Paulo Renato disse: não sei, acho que os meus filhos eu não deixaria. E eu pensei: você não deixaria os seus filhos, mas as crianças você deixaria?

2. Os Parâmetros: uma caixinha de surpresas

Logo que os PCN ficaram prontos veio a questão: e agora, o que faremos com isso? A primeira grande decisão foi a de divulgar amplamente. Nunca, realmente, foi feita uma divulgação tão grande. As escolas receberam caixinhas com os Documentos, foi feito um investimento enorme na divulgação daquele material.

Organizamos um projeto que se chamava *Parâmetros em Ação*⁹. Coordenei esse projeto e participei da elaboração do material que tinha o objetivo de responder algumas dúvidas geradas pelos PCN, tais como: o que será feito com a caixinha quando o professor a receber na escola?; como que se implementa um currículo?; como é que se apropria das discussões daqueles Documentos?; como é que se confronta isso com o que se vem fazendo?, e que tipos de materiais você pode selecionar para implementar? Embora tenha sido pouco estudado na própria literatura, não encontrei trabalhos desse tipo, até porque foi algo que passou, era um programa de governo...

⁹ O Projeto ofereceu aos professores e outros profissionais da educação subsídios para elaboração de seus planos e ações em sala de aula fundamentada nas ideias dos PCN. A troca de experiência poderia trazer elementos que ajudariam o professor adaptar-se as peculiaridades em que a escola está inserida.

O recebimento da caixinha era um evento em várias cidades brasileiras e aconteceram histórias hilárias que só poderiam ocorrer neste Brasil varonil. A caixinha continha os doze volumes dos PCN. O Documento Introdutório com a concepção geral, os Documentos de Língua Portuguesa, Matemática, História, entre outros, e o Documento contendo os Temas Transversais. A escola recebia a caixinha e um roteiro de estudos do projeto, os *Parâmetros em Ação*, que eram entregues em outra caixa. Era enviada uma quantidade de material para cada escola. Em certa ocasião, um prefeito achou a caixinha tão bonitinha (e realmente, ela era!), que não quis mandar para as escolas e acabou construindo um ‘predinho’ e guardando todas as caixinhas dentro dele. A justificativa do prefeito foi a de que seria uma pena distribuí-las pois ele não sabia o que as escolas fariam com aquilo. Ele fez a “obra” e chamou o MEC para inaugurar a sala com as caixas. Eu não fui, graças a Deus! Deus me protegeu!

Os representantes do MEC chegaram e encontraram várias caixinhas empilhadas de forma organizada. Depois disseram “a caixinha deve ir para escola e para mão do professor, pois foi feita uma para cada professor”. O prefeito respondeu, “eles vão estragar, esse material é muito bonito!”. As pessoas do MEC disseram “E como o professor vai ler isso?” O prefeito respondeu, “se o professor quiser, então ele que venha aqui”. No fim, eu acho que o MEC convenceu o prefeito a usar a “salinha” para outro fim e distribuiu o material. Isso ocorreu em um município no interior da Bahia.

Mas enfim, a caixinha foi muito bem recebida, ela era uma novidade. Nós percebemos a carência de materiais que existia em todo o Brasil.

Nossa equipe se dividia e cada um de nós viajava para algum lugar do Brasil. Lembro-me de quando fui para Manaus fazer uma formação de uma semana junto aos professores. Nessa época ainda não existia a caixinha, o material era apostilado. Uma professora não desgrudava do material. Eu, dando as orientações, dizia “esse material é preliminar, essa redação não é ainda a definitiva, então vocês leiam e rabisquem para depois discutirmos”. A professora respondia: “não, eu não vou deixar ninguém rabiscar, pois isso aqui é ouro para mim”. Acho que ela dava aula de Pedagogia, de todas as matérias do currículo, e não existia material para ela consultar.

Imagina o MEC chegar com dez apostilas e o professor não ter material para ir para sala de aula. Aquilo, para ela, era ouro em pó, não queria que rabiscassem, ficava segurando igual a um filho, com o maior cuidado. Posteriormente me toquei sobre o quanto estávamos sendo ridículos. A conotação do material para ela era diferente da minha. Não sei o quanto ela iria entender da leitura.

Começamos a ver a carência, como as coisas no Brasil são tão malucas. Nós não fazíamos ideia do buraco...

Outro episódio interessante foi na Universidade Federal de Santa Catarina. Eles fizeram um tipo de plenária e colocaram as pessoas que eram elaboradoras dos PCN na mesa. Parecia um tribunal, nunca me senti julgada daquela forma. Era um tribunal do júri. Ouvimos xingamentos e eles diziam que o currículo era neoliberal. Algumas pessoas da mesa começaram a discutir com a plateia. Não me pronunciei. Fiquei tão impactada que naquele momento precisava pensar um pouco. Pensava: o que essas pessoas estão falando?

No período da tarde, a reunião era em pequenos grupos e fui para o grupo da Matemática. Na ocasião, disse “pessoal, aquilo que vocês falaram de manhã, toda aquela braveza no auditório, aquilo me deixou bem preocupada, não quero passar pela história como neoliberal e não sei o que é ser neoliberal, mas não parece uma coisa boa, então, não quero a Matemática neoliberal”. Desconhecia esse tipo de categoria, mas disseram que sim, que existia uma Matemática neoliberal. Então eu disse “vocês vão fazer o seguinte, peguem essas canetinhas e riscuem nesse Documento tudo aquilo que é um indício de neoliberalismo e eu prometo, solenemente, que esta frase será jogada fora...”.

Eles ficavam "ti, ti, ti, ti, ti, ti". Evidentemente que ninguém tinha lido e quando foram ler, começaram a inverter. Um deles falou, “o Paulo Renato já leu esse Documento?”. Eu respondi “não, assim como você também não, não é?”. Ele replicou, “estou lendo agora”. Eu falei, “ah bom...”. E ele disse “porque ele não vai deixar passar...”. Eu disse, “ué, mas de manhã o Documento era neoliberal, agora, o Paulo Renato é quem é o neoliberal, por excelência, não vai deixar passar, então já não entendi”. Nesse momento, descobri que temos que lidar muito francamente com a situação. Eles começaram a se desarmar, pois de manhã a coisa estava em pé de guerra.

Voltando às diferenças regionais no Brasil, não tínhamos como prever a forma com que o Documento chegaria e como seria interpretado, pois víamos tantas realidades e tão diversas. Neste país existem regiões muito avançadas e pessoas sabidas e, ao mesmo tempo, pessoas que nunca discutiram coisa alguma, nunca leram um texto curricular ou pensaram no assunto. Fora todas as questões políticas, ideológicas. A Educação não é uma área tranquila.

Por exemplo, em São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul existia uma Proposta Curricular. Alguns Estados tinham uma discussão a respeito deste assunto. A tendência normal era comparar com aquilo que eles estavam fazendo. Entretanto quem não estava fazendo nada ou não tinha parado para pensar nisso

e, tinham muitos casos, era difícil pedir para que eles apresentassem uma opinião crítica, pois não tinham um parâmetro. No máximo eles estavam se apropriando, afinal era a primeira vez que se deparavam com algumas questões.

É nesse sentido que está a contribuição. Ao menos nestes Estados passou a existir um Documento Curricular e eles começaram a discutir sobre este assunto. Alguns perguntavam, “onde que tem o livro desse Polya¹⁰?”. Eu respondia, “ele se encontra no começo da discussão da resolução dos problemas, têm muitas outras coisas, mas se você quiser ler o Polya, se você nunca leu nada a respeito dele, então, esse é um começo”.

Durante o período de recebimento da caixinha foram muitas formações. Ficávamos uma semana e voltávamos outra vez. O curso dos *Parâmetros em Ação* era mais longo, de três a quatro meses, as equipes iam se revezando, era um trabalho grande.

Percebo agora que a minha experiência anterior como professora, especialmente, a minha experiência na CENP¹¹ me conferiu uma responsabilidade e uma dimensão do trabalho dos Parâmetros muito grande que eu, talvez, não teria, se eu só tivesse tido a experiência da escola.

Quando fui trabalhar com os Parâmetros, eu tinha uma dimensão muito clara da dificuldade que seria. Talvez, não tivesse uma dimensão com tanta clareza das carências Brasil a fora. Foi um banho de realidade ir a alguns lugares e ver uma discussão ainda tão primitiva sobre as questões. Quando as pessoas percebiam que falaríamos de currículo, elas nos olhavam estranhamente. Tínhamos que começar de um ponto bem inicial.

Foi uma experiência totalmente diferente e muito mais pesada do que o que me lembro da Matemática Moderna, na época era tudo festa, uma novidade, tudo era muito bacana.

Tenho a impressão que temos que acolher o professor nessa hora. Talvez essa seja a crítica que se faz ao pesquisador que vai conversar com o professor, mas não conhece a realidade dele. O professor, com muita propriedade, aponta o dedo... o pesquisador, na verdade, não conhece a dimensão do problema dele.

¹⁰ Pólya, George. *A Arte de Resolver Problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

¹¹ Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (CENP).

3. Os Parâmetros: a inexplorada história após a implementação

Não temos estudos sobre a eficácia do projeto *Parâmetros em Ação*. Tínhamos algumas características que eram muito positivas no sentido de fazer uma discussão do currículo, não a imposição “goela abaixo”, mas era discutir o que poderia ser utilizado nas escolas, os lugares que poderíamos acompanhar.

A falta de continuidade é sempre a grande questão da discussão curricular no Brasil. Dentro da história, os currículos acabam sendo programas de governo e não programas de Estado. Dessa forma, quando acaba o governo ou o mandato, a história “finaliza”. Entretanto ninguém colocou como não válidos os PCN. Até hoje as pessoas falam deles, mas ninguém mais discutia se aquilo que estava ali era bom ou ruim.

Diferentemente de alguns outros países, percebemos que a implementação curricular é acompanhada e avaliada e, depois as reformas acontecem no sentido de corrigir aquilo que não está dando certo. No Brasil não existem parâmetros para correção. Por que não está dando certo? Não sabemos, pois, também, não sabemos o que está dando certo. Não sabemos de nada. O que eles estão fazendo na escola hoje? Não sabemos. Lamentavelmente não se sabe, não se acompanha e não se avalia. Consequentemente ficamos sempre na estaca zero.

Durante o período de envolvimento com os PCN estabelecemos alguns contatos com o pessoal de Portugal que estava elaborando Propostas Curriculares. Fui à Portugal e fiquei um mês no Ministério da Educação em um seminário de intercâmbio. Eles mostravam a experiência brasileira como uma experiência bem-sucedida e, posteriormente, vimos que essa experiência não foi para frente.

Na verdade, não existe uma política de acompanhamento ou de checagem dos PCN e ou qualquer outro projeto curricular no Brasil. Existe uma cultura dos governos e das administrações que é a seguinte: eu publiquei o Documento e publicando o Documento, a minha parte está feita. Ou: eu publiquei um material de apoio, então está pronto! Nós que trabalhamos com isso sabemos que é só o primeiro passo de uma implementação curricular e que seria um processo longo, penoso e árduo...

Não temos respostas para perguntas como: o que deu com a implementação da Matemática Moderna? o que deu a implementação do material *X*? Afinal, houve todo um processo de investimento nesses materiais. Pode ser que tenham dado bons resultados ou não, mas não sabemos.

Atualmente, sabemos que existe uma overdose de avaliações. Será que podemos dizer que existe acompanhamento ou um monitoramento via avaliações? O quanto dessas avaliações são compatíveis com o que está no Documento Curricular Oficial? Podemos concordar e nos guiar pelo resultado da avaliação? As respostas não são óbvias e claras, ou seja, não estão cientificamente comprovadas. Quando se diz que “as crianças foram muito mal na avaliação "x"”, às vezes, a avaliação...

Já fiz esse trabalho para o INEP, a ideia era pegar uma edição do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), uma avaliação, e dar uma devolutiva para o professor do que podia ter acontecido na prova, o que eles poderiam ter feito, enfim, era destrinchar a questão. Tive acesso ao banco de perguntas do SAEB e ao analisar, percebi questões tão absurdas. Olhava para algumas delas e pensava “o que mede essa questão?” e “ela é importante para quê?”.

Em algumas ocasiões, eu pensava: se a criança não acertou, não tem problema, pois a questão é tão sem sentido que, o fato dela não acertar, pode indicar que a criança seja inteligente e tenha pensado *não irei responder essa bobagem*. Podemos concluir que a avaliação é insuficiente para mensurar como está caminhando a escola.

Voltando aos PCN, acho que em todo texto ou material nunca estamos cem por cento satisfeitos com eles. Sempre queremos mais! Algumas questões e avanços, nos últimos vinte anos, não estavam presentes naquele momento. Certamente, se fosse escrever um novo Documento agora, ele seria diferente.

Posteriormente aos PCN, escrevi as Orientações Curriculares de Matemática para Prefeitura de São Paulo e depois o material do EMAI¹², que é o material da Secretaria Estadual de Educação. Em relação aos PCN, estes dois materiais possuem algumas diferenças, pois naturalmente são incorporadas as discussões e tendências atuais, de tal modo, que não percebo exatamente a diferença de um para o outro, contudo, as diferenças existem! Algumas ideias que estavam postas ainda são muito pertinentes e poderiam ser mantidas e melhor trabalhadas.

Enfim, foi uma experiência bem interessante e muito engraçada participar da elaboração dos parâmetros, pois recebi elogios por ter participado e também críticas por aquilo que não deu certo, como se a culpa fosse de alguém ou de outra “coisa”. Acho que essa é uma questão para a qual não temos uma

¹² Educação Matemática nos Anos Iniciais.

resposta clara, sobre como a discussão curricular poderia ser feita de uma maneira que não fosse impositiva, mas sim, orientadora.

4. Os Parâmetros: o dissenso ou consenso?

Uma das partes mais complexas era criar um consenso entre o retorno das Secretarias, das escolas, dos pareceristas em relação à construção do Documento Curricular. Primeiramente, existiam pareceres díspares entre os enviados pelas Secretarias de Educação e os das Universidades. São dois mundos completamente diferentes.

As Secretarias analisavam mais como que o professor iria entender, como ele iria implementar e que tipo de atividade ele faria. Era um questionamento a partir de uma determinada ótica, que é a parte que cabe à Secretaria e, em geral, eram questões bem pertinentes. Acho que elas, as Secretarias, trouxeram muitas contribuições interessantes para que nós pensássemos numa forma mais direta e mais clara de escrever o Documento.

A Universidade, por sua vez, não fazia uma análise coletiva, mas sim individual, porque eram os pesquisadores *falando individualmente*. A Universidade tinha um defeito que era não analisar, globalmente, o Documento. Por exemplo era pedido um parecer, esse parecer era feito por um pesquisador “x”, o pesquisador analisava apenas uma questão que é da pesquisa e da área de interesse dele e, por muito saber sobre o assunto, ele ficava “martelando” naquilo e aquilo tomava uma dimensão tão grande que precisaríamos de dez anos para cada um daqueles temas ser estudado na escola ou na perspectiva do pesquisador “x”, que é o especialista naquele quadro. A Universidade tem seus especialistas e, por isso, não se vê uma análise de grupo. Não era perceptível o parecer do grupo da USP, por exemplo, ou do grupo da PUC. Era um muito centrado na própria preocupação. Por exemplo, imagine que a pesquisadora Célia Pires, ao analisar o Documento olha para o currículo¹³ centrada na discussão se ele é em rede ou não, ignorando o restante do documento.

De qualquer maneira, as contribuições são inegáveis e muitas colaborações foram úteis, embora seja uma parte penosa para quem está no processo de elaboração do Documento. Tentamos incorporar o que havia de melhor naquela discussão toda... Meu Deus do céu! O risco de gerar um

¹³ A colaboradora se refere ao currículo em rede estudado em seu doutorado cujo texto foi transformado em livro: PIRES, C.M.C; *Currículos de Matemática: da Organização Linear à Idéia de Rede*. São Paulo: FTD, 2000.

Frankenstein é enorme! Ficava pensando “será que isso não é contraditório?” As contradições começam a pipocar.

Talvez analisando após um tempo, possamos fazer *mea culpa* pelo fato de o pesquisador encaminhar um parecer pautado na sua especialidade, sem uma análise global. Agora, acho que todo esse acontecimento foi um aprendizado para nós. Nas discussões da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) a grande descoberta do MEC foi montar uma plataforma para que todo e qualquer cidadão brasileiro pudesse palpitar sobre o Documento. Isso é uma insanidade!

Não queiram ver o resultado. Obviamente, os números impressionam, mais de um milhão de acessos¹⁴. O Ruy está trabalhando nisso. Fico imaginando que tipo de contribuição deve chegar. Perguntei a ele o tipo de análise que o MEC recebe e ele respondeu, “qualquer coisa, desde global até bem específico”. Depois, eu perguntei, “e como é validado?”, e ele respondeu, “juntamos tudo isso”. Não se sabe quem deu a opinião, pois pode ser qualquer pessoa, não precisava ser nem professor, podia ser um aluno, inclusive.

Na época dos PCN, as informações coletadas foram de 400 pareceristas institucionais, e foi difícil costurar alguma ideia, então imaginem com um milhão, isso vira uma estatística surreal! Não acho que seja esse o jeito. Não sei qual é o jeito, mas esse eu acho que não funciona!

5. Os Parâmetros: a necessidade de olhar para trás para avançar

O PCN é o principal documento curricular que foi produzido no Brasil. Mesmo sendo, sempre, plano de governo, ele, efetivamente, é o principal Documento curricular que conseguimos produzir, mesmo com todos os seus senões. Ele é um Documento perfeito? Não é! É um Documento que você faria? Não é! Toda vez que se participa de um coletivo, abre-se mão de algumas coisas.

Hoje acredito que os PCN contribuíram para a área. Eles possuem uma questão que não vi no último documento publicado da BNCC. Fiz um documento de análise da BNCC e encaminhei a pedido de uma organização.

¹⁴ Segundo informação extraída do site do Ministério da Educação, a primeira versão do documento foi disponibilizada para consulta pública entre outubro de 2015 e março de 2016 e recebeu mais de 12 milhões de contribuições – individuais, de organizações e de redes de educação de todo o país –, além de pareceres analíticos de especialistas, associações científicas e membros da comunidade acadêmica.

Um documento curricular, ele deve olhar para o que se tem, ou seja, para aquilo que já existe. Ele não pode ser muito diferente, distante da realidade dos professores que atuam na rede, desta forma, eles precisam dialogar com os professores. Por outro lado, ele precisa apontar um caminho e um avanço. Por exemplo, estamos aqui e chegamos até ali. Vejo que a característica principal desse avanço está na contemporaneidade, ou seja, no Documento que considere as questões atuais.

O documento da BNCC falava de coisas relacionadas às pesquisas sobre objeto de aprendizagem. Não se pode fazer um objeto de aprendizagem sobre números negativos e ignorar os estudos do Georges Glaeser sobre números negativos (1985). No mínimo, deve-se considerar que Glaeser, que estudou isso há décadas, e todos os outros que o sucederam. Tenho a obrigação de levar em conta aquilo que outras pessoas estão produzindo. Quando se escreve um currículo, também tenho que levar em consideração o que já foi produzido.

Então esse Documento usa algumas terminologias, inclusive, que não usamos mais, pois ficaram ultrapassadas, e depois alguns pensam “é para o professor entender melhor”. Não, o professor vai investir na formação. Hoje, para dar um exemplo, temos a discussão de apoiar o ensino das operações na teoria dos campos conceituais do Vergnaud (1996). Independentemente da orientação do pesquisador essa é uma matriz que tem muita adesão e ela, realmente, traz considerações muito explicativas das dificuldades de algumas questões que os alunos apresentam.

Não devemos escrever um Documento Curricular para os Anos Iniciais sem levar em conta esse tipo de teoria. Poderíamos citar outras e, na medida em que o Documento Curricular não aborda essas questões, ele não tem a característica de contemporaneidade, ele não ajuda nem a escola e nem os professores a avançarem.

Nesse sentido, os PCN propuseram, naquele momento, aquilo que era mais atual. Notoriamente, tendo como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), eles ainda estão atuais e são mais modernos do que a Base, embora, tenham sido feitos há quase duas décadas.

IMPRESSÕES FINAIS

A proposta empreendida neste artigo foi trazer um recorte temático construído a partir de um conjunto de entrevistas realizadas com a professora

Célia Maria Carolino Pires no final do ano de 2016. As nossas impressões finais não têm qualquer intenção de realizar uma “análise” das coisas que foram ditas, pois isso seria incompatível com o propósito inicial de trazer, para um público mais amplo, as reflexões da própria entrevistada. No entanto, revendo estas entrevistas, ouvindo os áudios da gravação, impossível não nos remetermos ao cuidado e ao carinho com que sempre a professora Célia nos recebeu e as horas agradáveis e de muito aprendizado. Fica sempre a sensação de que a cada vez que as entrevistas forem revisitadas, e de acordo com os temas que estiverem em evidência, múltiplas abordagens e enfoques sempre serão possíveis, a cada leitor e ouvinte atentos.

Esse artigo nos convida a refletir a respeito das articulações possíveis entre três grandes temas: (1) formação de professores de matemática; (2) os currículos prescritos e (3) as avaliações externas. Em perspectiva histórica podemos problematizar o quanto nos últimos 50 anos os professores de matemática oscilaram entre os extremos de meros coadjuvantes a protagonistas no que se refere à participação na elaboração dos currículos de matemática, podemos vislumbrar vários aspectos da produção de currículos de matemática e de outras disciplinas no Brasil e em algumas unidades da federação. É interessante ressaltar as relações, em termos de políticas públicas, entre o que já foi produzido em termos de currículos prescritos e o que é utilizado na gestação de novos currículos. A história das diversas formulações curriculares nos mostra que todas elas foram identificadas e assumidas como propostas de algum governo e não como propostas “de Estado”, transcendendo as limitações das políticas partidárias.

A conversa se torna mais complicada quando as avaliações externas passam a induzir a produção de currículos e os intramuros das aulas de Matemática (mas não só de Matemática). Docentes e estudantes são reformados para performar, passam a representar números que resultarão em índices a serem divulgados para a sociedade. E neste sentido, as avaliações externas se tornam ‘termômetros quebrados’ para medir a temperatura do organismo escola.

Esses foram alguns elementos que nos afetaram, produziram sentidos e reverberaram em nossas mentes. Deixamos o convite para que as pessoas leitoras também realizem o exercício que realizamos em nossas impressões finais, uma vez que uma narrativa produz sentidos, sensações distintas em cada um que toma contato com ela.

DECLARAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

As pessoas autoras participaram ativamente da discussão dos resultados, revisaram e aprovaram a versão final do trabalho.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Os dados discutidos no artigo serão disponibilizados mediante razoável solicitação, sendo estes cedidos pelas pessoas autoras.

REFERÊNCIAS

- Alberti, V. (2005). *Manual de história oral*. FVG.
- Garnica, A. V. M. (2003). História oral e educação matemática: de um inventário a uma regulação. *Zetetiké*, 11(19), 09-55.
- Garnica, A. V. M. (2006). História oral e educação matemática: um inventário. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 2(1), 137-160.
- Garnica, A. V. M. (2019). *Oral History and Mathematics Education*. Springer.
- Garnica, A. V. M. & Vianna, C. R. (2019). Oral History in Mathematics Education: An Overview. In: Garnica, A. V. M. (2019). *Oral History and Mathematics Education*. (pp. 1-19). Springer.
- Glaeser, G. (1985). Epistemologia dos números negativos. *Boletim do GEPEN*, Rio de Janeiro, 17, 29-124.
- Hamilton, P. & Shopes, L. (2008). *Oral History and Public Memories*, Temple University Press.
- Vergnaud, G. (1996). A teoria dos campos conceituais. In: Brun, J.. *Didáctica das matemáticas*. Tradução: Maria José Figueiredo. (pp. 155-191). Instituto Piaget.