

O ENSINO DE MATEMÁTICA NO INTERIOR DO ESPÍRITO SANTO: o que se pode ver em um caderno escolar?

Andressa Cesana¹

Moysés Gonçalves Siqueira Filho²

RESUMO

No presente texto atemo-nos à análise de um caderno escolar de matemática cuja produção de registros foi feita em 1986, por uma aluna da 1ª série do ensino primário de uma escola pública estadual localizada em Nova Venécia, interior do estado do Espírito Santo. Orientamo-nos pela seguinte questão: que conteúdos de matemática foram desenvolvidos na 1ª série do ensino primário, a partir dos exercícios propostos e considerando o contexto político-educacional da época? Como pressuposto teórico-metodológico, consideramos os estudos (i) desenvolvidos por Julia (2001), sobre cultura escolar; e os (ii) realizados por Mignot; Viñao; Gvirtz; Larrondo (2008), acerca de cadernos escolares, admitidos, aqui, como fonte de pesquisa histórica. A análise empreendida revela que os conteúdos matemáticos desenvolvidos no caderno foram, essencialmente, números naturais e adições com números naturais, sem nenhuma abordagem à geometria. E, ainda, que os exercícios intitulados no caderno como “Problema” não estavam de acordo com as concepções sobre a resolução de problemas empreendida naquele tempo pela revitalização da educação matemática.

Palavras-chave: Cadernos Escolares. Matemática. Espírito Santo.

ABSTRACT

In the present text, we consider the analysis of a mathematics schoolbook produced in 1986 by a primary school pupil of a state public school located in Nova Venécia, interior of the state of Espírito Santo. We are guided by the following question: what mathematics contents were developed in the first grade of primary education, based on the proposed exercises and considering the political-educational context of the time? As a theoretical-methodological assumption, we consider the studies (i) developed by Julia (2001), on school culture; and the (ii) performed by Mignot; Viñao; Gvirtz; Larrondo (2008), about school notebooks, admitted here as a source of historical research. The analysis revealed that the mathematical contents developed in the notebook were, essentially, natural numbers and additions with natural numbers, without any approach to geometry. And yet, the exercises entitled in the notebook as "Problem" were not in line with the conceptions on problem solving undertaken at that time by the revitalization of mathematical education.

Key-words: School notebooks. Mathematics. Espírito Santo.

¹Docente do Departamento de Matemática Aplicada da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, *Campus* São Mateus. E-mail: andressacesana@hotmail.com.

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, *Campus* São Mateus. E-mail: siqueira.moyses@gmail.com.

INTRODUÇÃO

De acordo com Mignot (2008, p.7), os cadernos escolares “têm uma história de produção, circulação e usos”, pois, passaram a representar importantes objetos ou fontes de pesquisa, com a expansão do que denominamos de documento. Conseqüentemente, eles acabam exercendo um papel, bastante significativo, o qual indica, por meio de sinais e notas, as atividades desenvolvidas em sala de aula, e, portanto, gerido como um produto da cultura escolar, conceituada por Julia (2001, p. 9) como o “conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e inculcar, e um conjunto de práticas que definem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”, nesse sentido, a cultura escolar, ainda nas palavras de Julia (2001, p. 10), “não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhes são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular”.

A fim de conhecerem e analisarem, de fato, “a realidade e as práticas escolares, a vida cotidiana nas salas de aula e nas instituições educativas [...]” (Viñao, 2008, p. 16), o que, muito provavelmente, nos possibilite compreender e identificar a participação de alunos e professores envolvidos nos processos educacionais vigentes, os historiadores da educação, em geral, e os da Educação Matemática, em particular, encontraram nos cadernos escolares, assim como nos livros-texto, utilidades inquestionáveis, considerando, entretanto, as variadas perspectivas e interesses.

Assim posto, tratamos neste trabalho acerca de um caderno de matemática, produzido à luz da cultura escolar inculcada nas atividades realizadas, em sala de aula, de fevereiro a agosto de 1986, por uma aluna matriculada na 1ª Série, em uma Escola Estadual de 1º Grau, situada no município de Nova Venécia, ao norte do Espírito Santo.

UM CADERNO DE MATEMÁTICA EM ANÁLISE: contexto político-educacional e conteúdos matemáticos presentes

Priorizamos direcionar nosso olhar, ao longo das 39 folhas pautadas³, de dimensões 15cm (largura) por 20cm (comprimento), com capas confeccionadas em papel simples⁴,

³Frente e verso.

para os conteúdos matemáticos trabalhados; os exercícios e problemas sugeridos, à luz do contexto político-educacional em vigor à época.

Apesar do “poder” ter sido devolvido aos civis em março de 1985, a legislação que prescrevia a educação nacional pautava-se na Lei Nº 5692, de 11 de agosto de 1971, homologada pelo, então, Presidente Gal. Emílio Garrastazu Médici, década, essa, demarcada como a “[...] mais brutal da repressão política em todo o período de dominação militar [...]” (Siqueira Filho, 2008, p. 76). A referida Lei fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, além de dar outras providências. Em seu Capítulo II, Do Ensino de 1º Grau, lê-se:

[...]

Art. 17. O ensino de 1º grau destina-se à formação da criança e do pré-adolescente, variando em conteúdo e métodos segundo as fases de desenvolvimento dos alunos.

Art. 18. O ensino de 1º grau terá a duração de oito anos letivos e compreenderá, anualmente, pelo menos 720 horas de atividades.

Art. 19. Para o ingresso no ensino de 1º grau, deverá o aluno ter a idade mínima de sete anos.

§ 1º As normas de cada sistema disporão sobre a possibilidade de ingresso no ensino de primeiro grau de alunos com menos de sete anos de idade.

§ 2º Os sistemas de ensino velarão para que as crianças de idade inferior a sete anos recebam conveniente educação em escolas maternas, jardins de infância e instituições equivalentes.

Art. 20. O ensino de 1º grau será obrigatório dos 7 aos 14 anos, cabendo aos Municípios promover, anualmente, o levantamento da população que alcance a idade escolar e proceder à sua chamada para matrícula.

Parágrafo único. Nos Estados, no Distrito Federal, nos Territórios e nos Municípios, deverá a administração do ensino fiscalizar o cumprimento da obrigatoriedade escolar e incentivar a frequência dos alunos.

[...]

(Brasil. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971)

De acordo com Arruda (2008, p. 777, grifos nossos), a Lei de Diretrizes e Bases Nº 5692/71 “deveria atender à demanda para a **formação de sujeitos técnicos** no ensino de segundo grau, estabelecendo o ensino de primeiro grau de oito anos obrigatório”. A formação técnica exigida para o ensino de segundo grau se estenderia para o de primeiro, uma vez que se fazia mister conduzir a educação primária consubstanciada a uma educação cidadã, civilizada que, sobretudo, incentivasse “[...] a formação de um sujeito **preparado**

⁴O mesmo papel utilizado para as folhas pautadas internas do caderno.

para o trabalho”⁵. Assim, conteúdos matemáticos poderiam corroborar com essas intencionalidades e, conforme a mesma autora,

No ensino primário, pode-se dizer que a formação técnica estava relacionada [...] à teoria de conjuntos, à exposição teórica da aritmética e da geometria e objetivava o uso e apropriação de uma linguagem simbólica da matemática, a partir de meios ou recursos específicos para trabalhar com crianças. Era preciso formar sujeitos a partir de recursos e lógicas de transferência. A professora primária deveria, igualmente, ser formada ou preparada para levar a cabo o projeto moderno.

(Arruda, 2008, p. 777).

Com relação à formação de professores, a LDB apresenta um esquema integrado, flexível e progressivo. Seu artigo 29 estabelecia:

A formação de professores e especialistas para o ensino de 1º e 2º graus será feita em níveis que se elevem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais de cada região do país e com orientação que atenda aos objetivos específicos de cada grau, às características das disciplinas, áreas de estudo e às fases de desenvolvimento dos educandos.

(Brasil. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971)

Atendendo as prerrogativas, anteriormente descritas, alguns exercícios tratavam da noção de conjuntos, sem, entretanto, podermos inferir a exploração das ideias de maior/menor; mais/menos, configurando, apenas, a associação dos numerais às quantidades correspondentes entre os conjuntos (Figura 1). Como também, a escrita de uma sentença matemática, envolvendo a utilização de letras, no caso, a “x”, em exercícios denominados “Problema” (Figura 2):

⁵Lei 7044/82, altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau. Seu Art. 4º §1º passou a vigorar com a seguinte redação: A preparação para o trabalho, como elemento de formação integral do aluno, será obrigatória no ensino de 1º e 2º graus e constará dos planos curriculares dos estabelecimentos de ensino.

Figura 1: Equivalência de Conjuntos

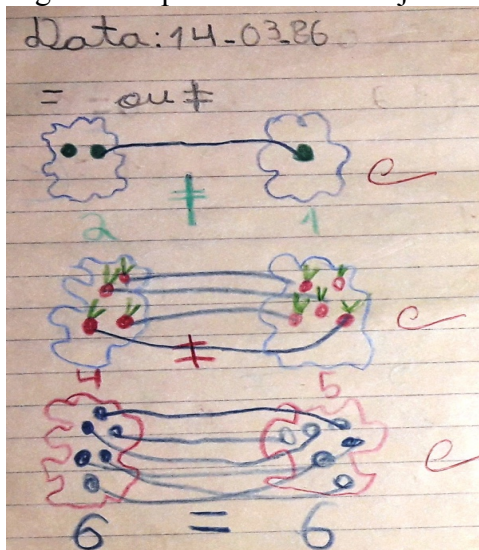
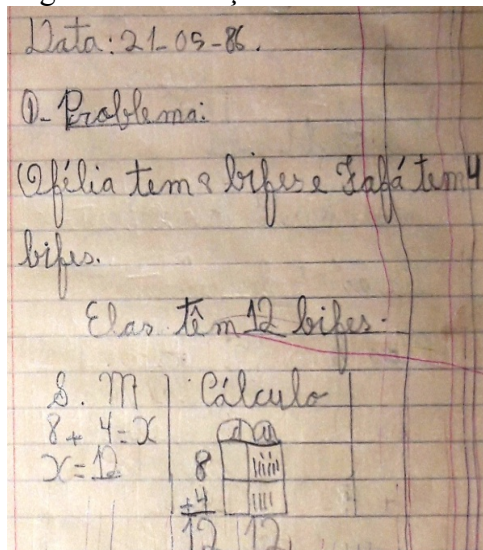


Figura 2: Resolução do “Problema”



Fonte: Acervo Pessoal.

São dois exemplos que nos remetem a uma valorização do uso de uma linguagem mais simbólica, resquícios daquela “formação técnica”, bastante acionada em tempos da Matemática Moderna, mesmo em face de uma atividade de adição de números naturais em uma turma de 1ª série do Ensino Fundamental, voltada para uma criança de sete anos.

Entretanto, não há qualquer atividade que envolva conteúdos de geometria, de grandezas e medidas ou de tratamento da informação. Eles se limitam ao conjunto dos números naturais, às operações de adição e subtração com seus elementos e ao Sistema de Numeração Decimal/SND.

O QUE NOS DIZEM ALGUNS EXERCÍCIOS PROPOSTOS E RESOLVIDOS

No Quadro 1, a seguir, resumiremos os conteúdos matemáticos presentes no caderno e a quantidade⁶ de exercícios a eles atribuídas:

⁶A quantidade de exercícios de cada um dos conteúdos Sistema de Numeração Decimal e Operações com Números Naturais não foi contabilizada de modo, mutuamente exclusivo. De fato, alguns exercícios abordavam os dois conteúdos mencionados.

Quadro 1 – Conteúdos matemáticos apresentados

CONTÉUDO	Exercícios
Números Naturais	54
Sistema de Numeração Decimal/SND	34
Operações com Números Naturais	42

Fonte: Dados compilados a partir do Acervo Pessoal.

Os exercícios se desdobravam em: (i) escrever os números naturais (tanto na forma simbólica do algarismo, quanto por extenso); (ii) ligar os números naturais de uma coluna às quantidades de objetos/desenhos de outra; (iii) realizar adições utilizando-se de objetos e de números; (iv) usar os sinais de igualdade “=” e diferença “≠”, para comparar quantidade de elementos entre conjuntos de objetos; (v) efetuar adições (do tipo “arme e efetue”), utilizando, como recurso, uma tabela de decomposição dos numerais em unidades e dezenas no Quadro Valor de Lugar (QVL); (vi) identificar antecessores e sucessores de números naturais (“dê os vizinhos”); (vii) representar um dado número natural por uma adição de dois números naturais; (viii) resolver problemas que envolvem adição de dois números naturais; (ix) representar os números naturais, sendo dadas por extenso as dezenas; (x) comparar números naturais: “maior” ou “menor”; (xi) decompor os números naturais em unidades e dezenas; (xii) transformar unidades em dezenas; (xiii) escrever números pares e ímpares; (xiv) armar e efetuar adições e subtrações, utilizando o QVL.

A Figura 3 parece-nos mostrar que a ideia de aprendizagem de número está diretamente ligada à valorização dos signos por meio da repetição de sua escrita, para, a partir dela, por exemplo, os alunos explorarem números ímpares e as operações de adição e subtração com seus elementos (Figura 3a). Mas, vale observar que não há a utilização da incógnita “x” na simples ação de armar e efetuar, como é exigido em atividades denominadas “Problema”:

Figura 3 – Escrita da sequência numérica

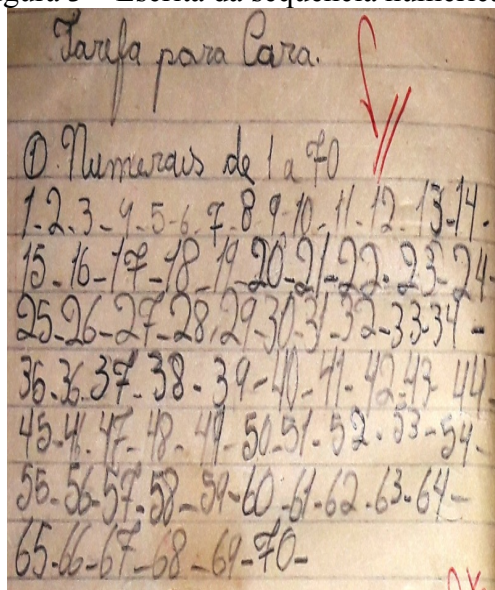
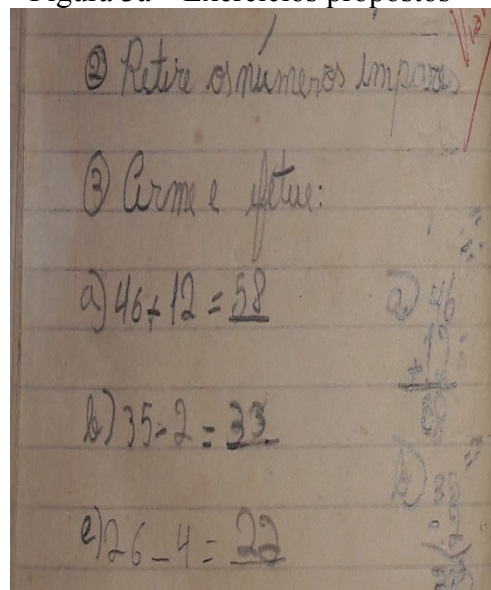


Figura 3a – Exercícios propostos



Fonte: Arquivo Pessoal

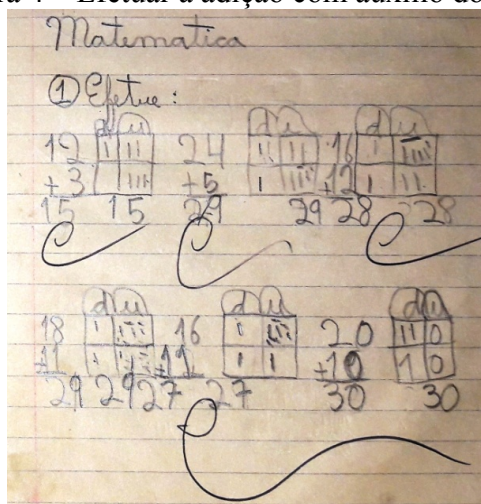
Para Kamii (2008), nessa etapa de escolarização, aprender a contar, ler e escrever os numerais têm muito mais relevância na construção da estrutura mental de número pela criança do que, simplesmente, ater-se, tão somente, à escrita indo-arábica. Com efeito, “se a criança tiver construído esta estrutura terá maior facilidade em assimilar os signos a ela. Se não a construiu, toda a contagem, leitura e escrita de numerais será apenas feita de memória (decorando)” (Kamii, 2008, p. 40).

Causa-nos estranheza privilegiar esse tipo de atividade em 1986, haja vista, a apropriação das ideias de Piaget (conservação das igualdades, seriação e inclusão de classes, requisitos da instrução pré-escolar, entre outras) em um período que se estende de meados de 1970 até fins da década de 1980. De acordo com Nunes et al. (2005, p. 40), no campo educacional brasileiro, a contar da metade da década de 1970, “começam a surgir referências ao conceito de número, às concepções do sistema decimal, e aos conceitos das operações”, contemplando inclusive a ampla divulgação do Material Dourado, fazendo surgir a “ênfase na compreensão das técnicas operatórias, que são ensinadas a partir da representação dos números escritos”. Borges (2011) destaca que atividades matemáticas, com características das propostas reformistas da Matemática Moderna, dentre as quais, um ensino fundamentado nas bases psicológicas defendidas por Piaget, adentraram os anos

1980. Cabe-nos observar como as ideias de um mesmo autor podem migrar de um momento a outro, extraindo-se delas aquilo que melhor se adapta às situações que se promovem, deslocando-se da simples aplicação de uma técnica ou algoritmo à preocupação acerca do desenvolvimento de procedimentos e seus significados.

Outro exercício, muito comum, apresentado era o do tipo “Arme e efetue”, como podemos observar na Figura 4. Nas seis "continhas" exibidas, podemos destacar que, nas três últimas, não há a preocupação com o posicionamento dos algarismos em relação às unidades e dezenas (1ª e 2ª ordens), de modo que, muito provavelmente, a criança se prendera, tão somente, ao QVL que não se ateve em analisar o que fazia na operação "armada".

Figura 4 – Efetuar a adição com auxílio do QVL



Fonte: Arquivo Pessoal.

Entendemos que esse tipo de exercício enfatiza, muito mais, a aplicação das técnicas operatórias, do que, propriamente, o desenvolvimento da compreensão do significado da adição. Essas técnicas operatórias, conforme Nunes et al. (2005, p. 38), mesmo sendo instrumentos simbólicos, “eram tratadas como objetos, como se fossem calculadoras, sem qualquer preocupação em mostrar os princípios nos quais as próprias técnicas se baseavam”.

Não obstante, segundo Siqueira Filho (2008, p.83), “[...] a década de 1980 parecia promissora. Os vinte anos de dominação militar seriam substituídos pelas novas perspectivas que reascenderiam as esperanças do povo brasileiro, entrávamos nos bem-

vindos ‘Tempos da Abertura’”. Mas o que isso implicaria nas ações do chão de sala de sala aula? Pois bem,

[...] educadores matemáticos de todo o país, preocupados e inquietos, frente às dificuldades inerentes ao desenvolvimento dos conteúdos matemáticos, apresentados nos programas curriculares das escolas, buscavam [...] alternativas que agregassem, de maneira mais significativa, melhorias no processo ensino-aprendizagem da Matemática.

(Siqueira Filho, 2008, p. 89)

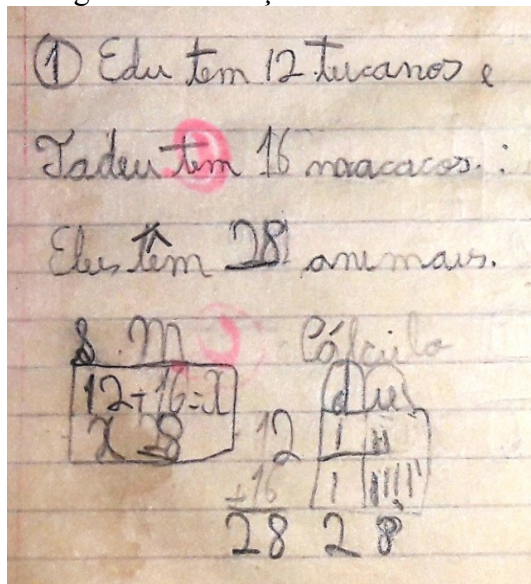
Contrariando as metas, acima descritas, identificamos no caderno, um conjunto de quinze exercícios denominados de “Problema”, os quais, conforme exposto e considerando sua estrutura escrita, não promovia interpretação, a elaboração de conjecturas ou qualquer outro tipo de procedimento que não fosse a escrita da sentença matemática e a escolha da “boa” operação. Vale lembrar que “algumas propostas para o ensino da Matemática se destacaram com ‘tendências’ da Educação Matemática, a partir desta década [...]” (Siqueira Filho, 2008, p. 91), dentre elas a Resolução de Problemas como metodologia de ensino, cujo cerne gira em torno da questão: o que é um problema?

Dentre as várias concepções, destacamos a de George Polya, “[...] responsável pela fundamentação de praticamente todos os estudos e pesquisas na área da Educação matemática durante a década de 80” [...] (Siqueira Filho, 1999, p. 59), sobre a temática em voga. Para ele um problema “deve ser bem escolhido, nem muito difícil, nem muito fácil, natural e interessante [...]” (Polya, 2006, p. 5) e, sobretudo, “[...] variar continuamente o nosso ponto de vista, a nossa maneira de encarar o problema. Temos de mudar de posição de quando em quando” (Polya, 2006, p.4).

Nos ditos “problemas”, aos quais nos referimos, verifica-se um enunciado não problematizado ou contextualizado, demasiado curto (Figura 5), impossibilitando a elaboração de conjecturas, subquestões, aniquilando os quatro passos proferidos por Polya (1977)⁷.

⁷(1) Compreensão do problema; (2) Estabelecimento de um plano de ação; (3) Execução do plano e (4) Verificação dos resultados.

Figura 5: Resolução do “Problema”



Fonte: Arquivo Pessoal.

Por meio da resposta assinalada, intuímos que, a questão norteadora tenha sido feita oralmente ou, até mesmo, não copiada pela aluna, pois, nesse nível de escolarização, dificilmente, as crianças inseririam tucanos e macacos no mesmo conjunto de animais. A sentença matemática envolve uma incógnita, “x”, aqui representada no segundo membro, bastando aos alunos operarem com a adição para encontrarem seu valor. O cálculo engloba o “arme” e, após a utilização do QVL, o “efetue”.

Consideramos a transposição dos membros, apresentada pela aluna na sentença matemática, não ser algo de fácil assimilação para uma criança de sete anos, o que, geralmente, provoca a aparição de alguns obstáculos didáticos em séries subsequentes. Não há indícios de tentativa e erro, nos dando a impressão de já se saber o que fazer, característica de um exercício, o qual, com pequenas alterações e se apresentando repetidas vezes, pode conduzir a poucos esforços, por parte, do estudante para resolvê-lo.

CONCLUSÕES

Os conteúdos e exercícios do caderno de matemática, por nós investigado e (re)produzido por uma menina de sete anos, matriculada, em 1986, na 1ª série, em uma escola pública estadual, localizada no interior do estado do Espírito Santo, procuravam

atender as determinações da Lei de Diretrizes e Bases Nº 5692/71, ainda vigente, apesar de bastante presentes os debates acerca da melhoria do ensino de matemática, os quais incidiriam na elaboração, na década seguinte, dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Nela, o ensino primário, também, se incluía numa prerrogativa de um ensino técnico, de modo que o ensino de matemática deveria privilegiar a teoria dos conjuntos; apreensão de uma linguagem mais simbólica; abordagem teórica da aritmética e da geometria.

Alguns de seus dispositivos, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau, foram alterados, e a preparação para o trabalho, também, tornara-se obrigatória no ensino de 1º grau e deveria constar nos planos curriculares dos estabelecimentos de ensino. O currículo ocupava uma posição central no processo de desenvolvimento econômico e social, forjando a formação de múltiplas identidades, úteis aos objetivos da nação.

Nesse, sentido, julgamos tratá-lo (caderno) como uma fonte primária, produto de uma determinada instituição de ensino e, portanto, um dos protagonistas da cultura escolar instituída, datada do ponto de vista político-educacional, constituindo-se, dessa forma, como “um conjunto de práticas discursivas escolares que se articulam de um determinado modo produzindo um efeito” (Gvirtz; Larrondo, 2008, p. 39), haja vista, não podermos contemplá-lo como um documento isento, pois, ele nos permite conjecturar variadas práticas e lançar diferentes olhares sobre quais “[...] conteúdos se ensinam e como se ensinam” (Gvirtz; Larrondo, 2008, p. 38).

As tarefas apresentadas, de um lado, propunham estabelecer relações entre conjuntos limitados de elementos e suas quantidades, como também, valorizavam uma linguagem simbólico-formal, já que os exercícios preconizavam, essencialmente, a escrita dos numerais, bem como, as ações de “armar” e “efetuar” operações fundamentais, sem, contudo, incluir, durante os meses dos registros (fevereiro a agosto), atividades que envolvessem conceitos geométricos.

Por outro lado, totalmente, descontextualizados da realidade da criança, os “Problemas” seguiam o mesmo padrão: definir uma sentença matemática, armar e efetuar uma operação, com o auxílio do QVL e dar uma resposta a algo não perguntado em seu enunciado. Tais procedimentos estavam muito distantes das ideias de George Polya, bastante fecundas à época para a resolução de problemas.

Assim posto, a pesquisa realizada nos suscita, ainda, uma série de outras questões que ratificam a riqueza em se trabalhar com cadernos escolares, seja como fonte histórico-educativa (Viñao, 2008), seja como fonte que indicia, a partir de sua materialidade, ver contextos do ensino de matemática em um determinado tempo e local, sobretudo, quando se tem a oportunidade de se conectar com os atores que, direta ou indiretamente, foram os responsáveis por sua produção. A esse respeito Viñao (2008, p. 37) enfatiza que os cadernos escolares devem ser estabelecidos como fonte histórica no contexto das práticas escolares da época e sua utilização deve ser combinada com outras fontes históricas, como por exemplo, “[...] com informações procedentes da história oral (entrevistas a professores e alunos)”.

Nessa direção, foi-nos possível uma breve comunicação com a professora da aluna que nos cedeu o caderno analisado. Mesmo que por telefone, conduzimos nossa conversa com intuito de resgatar-lhe a memória e obtermos, dela, algumas informações que nos fossem relevantes para a compreensão do que os registros expunham. Atualmente, com 72 anos de idade, as lembranças da professora se pautaram em seu ingresso no magistério primário, em 1967, quando, então, não tendo um método específico para lecionar, baseava-se no Método Dom Bosco⁸, com o qual elaborava sua própria cartilha para ministrar suas aulas.

Além disso, relatou-nos que, a partir das sílabas, criava palavras, frases e textos, juntamente com as crianças, sem se referir ao Método Sintético (das partes para o todo), para alfabetizá-las. Com relação à Matemática, para ensinar o Sistema de Numeração Decimal e as operações fundamentais, utilizava materiais concretos, tais como, pedrinhas, tampinhas e palitos, criando na sala de aula um local que denominava “Cantinho da Matemática”. Revelou-nos que, com o auxílio de uma gravura, elaborava questões que contemplavam os conteúdos das cinco matérias que desenvolvia junto a turma, quais

⁸O Método Dom Bosco foi criado e sistematizado em Goiânia com o objetivo de alfabetizar jovens carentes e se difundiu para vários estados do Brasil na década de 1960. Um curso sobre o método foi lançado pela Televisão TUPI no Rio de Janeiro em setembro de 1969 para todo o Brasil. Para saber mais sobre o método: disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002424/242430POR.pdf>>. Acesso em: 01. Mar. 2017. “O objectivo deste método é colaborar para que o adulto e a criança aprofundem a consciência crítica de si mesmos e de sua realidade, e adquiram as capacidades de ler, de escrever e de efectuar as quatro operações matemáticas fundamentais, como instrumento para melhor desempenho e valorização pessoal, familiar, profissional, cívico e social” (MÉTODO Dom Bosco, s.d., p.2).

sejam, Comunicação e Expressão, Leitura, Matemática, Ciências e Estudos Sociais. Isso nos parece bastante importante, pois são práticas não registradas no caderno, e que nos remetem às características do Método Analítico (do todo para as partes).

Contudo, a impressão que nos causa os relatos descritos é a de que, quase duas décadas depois, a professora manteve-se nas mesmas práticas que a do início de sua carreira, pois foi a elas que se remeteu quando perguntada sobre como trabalhava com sua turma em 1986.

Após esse contato, nos deparamos com alguns questionamentos, os quais nos abrem espaço para investigar/identificar fatores que implicaram certo “atraso” na apropriação de metodologias para o ensino de matemática, admitindo a formação da professora, o plano educacional da escola, bem como, as diretrizes educacionais balizadas pelo município de Nova Venécia, os quais, supostamente, iam de encontro ao movimento nacional que, principalmente nos grandes centros, pleiteava por uma revitalização da educação matemática e com isso compreendermos um pouco mais a história da educação matemática do Espírito Santo.

REFERÊNCIAS

Arruda, J. P. A. (2008). moderna matemática no ensino primário e o Colégio de Aplicação da UFSC: primeiras impressões. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 8, CONGRESSO IBERO-AMERICANO SOBRE VIOLÊNCIA NAS ESCOLAS – CIAVE, 3, 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Champagnat, p. 772-786.

Borges, R. A. S. (2011). *Circulação e apropriação do ideário do Movimento da Matemática Moderna nas séries iniciais: as revistas pedagógicas no Brasil e em Portugal. 2011*. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo.

Brasil. Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, além de dar outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12 ago. 1971. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 26 fev. 2017.

_____. Lei nº 7044, de 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau. *Diário Oficial da União* - Seção 1 - 19/10/1982, Página 19539, Brasília, 18 out. 1982. Disponível em:

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7044-18-outubro-1982-357120-norma-pl.html>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

Gvirtz, S.; Larrondo, M. (2008). Os cadernos de classe como fonte primária de pesquisa: alcances e limites teóricos e metodológicos para sua abordagem. In: Mignot, Ana Chrystina Venancio (Org.). *Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 35-48.

Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*. Campinas, SP: SBHE, n. 1, p. 9-44.

Kamii, C. (2008). *A criança e o número: Implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos*. Tradução de Regina A. de Assis. 36. ed. Campinas, SP: Papyrus.

MÉTODO Dom Bosco. *Ensino de Base: Curso “Alfabetização de crianças, jovens e adultos”*. Livro do Professor. Angola: Edições Dom Bosco, [s.d.]. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002424/242430POR.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

Mignot, A. C. V. (2008). Um objeto quase invisível. In: Mignot, Ana Chrystina Venancio (Org.). *Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 7-13.

Nunes, T. et al. (2005). *Educação Matemática 1: números e operações numéricas*. São Paulo: Cortez.

Polya. G. (2006). *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência.

Siqueira Filho, M. G. (1999). *(RE)criando modos de ver e fazer Matemática: as estratégias utilizadas por alunos adultos na Resolução de Problemas*. 1999. 213f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

_____. (2008). *Ali Iezid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem*. 2008. 258f. Tese (Doutorado em Educação/Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Viñao, A. (2008). Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: Mignot, Ana Chrystina Venancio (Org.). *Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 15-33.
