

## **DAS IDEIAS PEDAGÓGICAS AOS CADERNOS ESCOLARES: o ensino de Matemática entre 1944 e 1954**

**Lidiane Gomes dos Santos Felisberto<sup>1</sup>**

### **RESUMO**

O presente artigo, conduzido na perspectiva da História Cultural, tem como objetivo analisar se o ensino de Matemática, ministrado na escola primária, estava em consonância com os debates promovidos no campo da educação, tendo como recorte de análise os problemas aritméticos. O ponto de partida da análise é o primeiro número da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, publicado em 1944, que tinha o intuito de fazer circular ideias e experiências pedagógicas, a fim de se fixar as bases teóricas próprias da nação brasileira. Até chegar aos vestígios das práticas presentes nos planos de aula elaborados por normalistas e aos cadernos escolares, o estudo passa pela Lei Orgânica do Ensino Primário (1946) e por recomendações presentes em manuais pedagógicos (ALBUQUERQUE, 1951; SANTOS, 1952, 1953). As análises indicaram que as ideias que circulavam na RBEP defendiam que o ensino deveria estar relacionado com a realidade dos alunos e ser-lhes útil na resolução de problemas do cotidiano. Os vestígios encontrados nos planos de aula e nos cadernos escolares mostram que estas ideias foram apropriadas e se faziam presentes no ensino de Matemática do Ensino Primário, dentro período investigado.

**Palavras-chave:** Matemática. Problemas Aritméticos. Ensino Primário.

### **INTRODUÇÃO**

Na ocasião deste Seminário Temático que tem por tema “Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990”, propus-me ao desafio de colocar diferentes fontes históricas do período de 1944 a 1954 em diálogo.

Sem experiência no uso de cadernos como fonte histórica, a princípio, busquei no Repositório de conteúdos digital do GHEMAT (Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil) por cadernos de alunos relativos à Aritmética do ensino primário. Olhando estes cadernos notei que a frequência de atividades denominadas de

---

<sup>1</sup> **Doutoranda** da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.  
E-mail: lidianegomesdosantos@hotmail.com

“problemas” era relativamente alta. Disso, nasceu o interesse em ter um olhar mais atento sobre como eram apresentados estes problemas aos alunos: Qual seria a relação destes problemas com os debates promovidos no campo da educação?

Tendo como ponto de partida o primeiro número da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, em 1944, selecionei os cadernos escolares. No processo de escrita, novos documentos foram se acomodando ao estudo: o Decreto-Lei nº 8.529 de 02 de janeiro de 1946 (Lei Orgânica do Ensino Primário), os planos de aula elaborados por alunas normalistas no Instituto de Educação Caetano de Campos em São Paulo (1947) e os manuais pedagógicos: Metodologia da Matemática (ALBUQUERQUE, 1951); Metodologia do ensino primário (SANTOS, 1952); e Noções de Prática de Ensino (SANTOS, 1953).

O estudo conduzido na perspectiva da História Cultural tem por objetivo analisar se o ensino de Matemática, ministrado na escola primária, estava em consonância com os debates promovidos no campo da educação, tendo como recorte de análise os problemas aritméticos.

## **OS DEBATES NA REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS**

Em 1944 o Ministério da Educação lançou a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP) com intuito de consolidar um pensamento nacional próprio sobre a educação e fortalecer as bases teóricas. Gustavo Capanema (1944), em seu primeiro número, afirmou que a revista seria um espaço de indagação e divulgação científica, discutindo não apenas os estudos mais gerais da pedagogia, mas também os problemas pedagógicos que se deparava a educação no país. A partir das experiências, nacionais ou de outros países, buscava-se fixar os conceitos e normas que regeriam a educação brasileira.

No primeiro artigo da revista, Lourenço Filho destaca que “a educação se apresenta, justamente, como processo regulador dos valores que devem subsistir e dos valores que devem mudar, segundo novas condições impostas pela vida social” (1944, p. 8). Neste sentido, defendia a educação tanto como processo que dá continuidade cultural, como também, um processo em permanente reconstrução diante das mudanças que ocorrem nas

técnicas de produção da riqueza e dos bens da cultura, na vida política e nas novas necessidades que surgem. O campo da educação era entendido como um espaço que congregava homens para a “defesa de interesses comuns, na ordem moral, cívica e econômica” (1944, p. 8). Defendendo a educação do povo, afirmava que, independente de quais doutrinas ou teorias fossem seguidas, os resultados deveriam ser avaliados através da coesão social e do respeito à personalidade humana.

Diante das mudanças que ocorriam na sociedade, como o avanço das tecnologias, as mudanças concernentes ao trabalho e o clima que a Segunda Guerra deixara, os debates no campo da educação se voltavam para a defesa da democracia (no sentido de uma educação para a paz) e para as finalidades da escola na formação do indivíduo. Sobre isso Carneiro Leão argumentava:

A nossa filosofia exige, antes de tudo, no cidadão o desenvolvimento harmonioso de duas qualidades supostas contraditórias: — individualidade e senso social. Para obtê-las nada mais eficaz do que dar a todos os meios de tirar o máximo partido de suas aptidões, de suas possibilidades, facilitando-lhes antes, não só o conhecimento de aptidões e possibilidades, mas o desenvolvimento, o aperfeiçoamento e a aplicação no sentido do bem estar do indivíduo e também do grupo. (CARNEIRO LEÃO, 1944, p. 169)

Entre os aspectos sociais e individuais que a educação escolar deveria atender, buscava-se o equilíbrio, sendo corriqueira a publicação de artigos na referida revista sobre a educação atender às novas necessidades sociais formando pessoas capazes de se adaptarem a elas. Nisto, a psicologia trouxe importante contribuição para o entendimento de que as peculiaridades individuais deveriam ser levadas em consideração para direcionar as pessoas aos lugares/posições onde seriam bem sucedidas.

O discurso de que a educação escolar tinha como papel fundamental preparar o indivíduo para a vida não era algo novo, porém, novas questões eram postas em jogo e circulavam críticas no sentido de ser impossível educar o aluno para um momento que só seria vivido no futuro. Em um dos seus artigos Lourenço Filho afirmava:

Não se pode pensar, portanto, apenas na formação intelectual, ou, melhor, não se pode admitir que essa formação se possa dar em abstrato, fora das condições da natureza biológica e das condições da vida coletiva. Ouve-se, por toda a parte, clamar pela necessidade de introduzir a vida na

escola, e de vitalizar a cultura, e que não se pode admitir o processo educativo, como exercício de faculdades abstratas. (LOURENÇO FILHO, 1945, p. 317)

Estes apontamentos nos interessam na medida em que nos permitem chegar às concepções que norteavam as práticas de ensino idealizadas:

Sabe-se que a criança tende a conhecer e a formar seu pensamento ao império de necessidades que a impelem à ação, segundo impulsos e interesses naturais. É pela ação, que o homem se educa e se reeduca; a obra educativa, porque não cessa, não pode ser tomada como “preparação para a vida”. Ela é, agora, posta em termos da experiência, funcionalmente aproveitada ou incorporada à personalidade do educando, de tal modo que possa ser “reconstruída”, segundo as novas situações que o educando defronte. É, assim, menos desenvolvimento e preparação, que ajustamento da capacidade, para progressivo reajustamento. Nessa compreensão, todas as capacidades do indivíduo interessam, as do corpo, as da mente, as do caráter— juntas, porque são inseparáveis. (IDEM)

Isto mudava significativamente o modo de encarar o ensino escolar. Mantovani no artigo “Ilusões e realidades do mundo pedagógico”, afirmava que o professor não deveria “entulhar a cabeça da criança nem subordinar a conduta infantil a normas complexas e muito numerosas” (1945, p. 47), mas permiti-lhes o acesso aos conhecimentos que fossem possíveis de integrar à sua vida. Trazia também a concepção de que a escola era uma realidade concreta com atuação prática que possibilitaria às crianças desenvolverem capacidades e aptidões “de uma vida normal” e seria o espaço onde aprenderiam a conviver com os demais. Segundo ele, o objetivo da escola era “pôr a criança de hoje, o jovem de amanhã, ou mesmo o adulto, em condições de resolver eficientemente os problemas que se lhes defrontem” (MANTOVANI, 1945, p. 47).

### **Por um ensino útil à vida**

Neste entendimento esboçado sobre a escola, entrava a questão de o ensino ser capaz de suscitar no aluno o interesse em aprender, já que este interesse estaria mobilizado por uma necessidade real. Embora o ensino utilitário não fosse novidade e a procura da relação dos conteúdos com as situações reais da vida fosse pregada desde os tempos do

“ensino tradicional”, como denominava os reformadores da Escola Nova, o que se esperava agora era que de fato os conhecimentos adquiridos na escola pudessem atender a vida real na tomada de decisões e resolução de problemas do dia a dia.

O artigo “O ensino funcional da Ciência”, que resumiu o estudo “Science Teaching for Better Living”, organizado pelo Conselho Norte-Americano de Professores de Ciência, nos dá pistas de como isto aconteceria na prática e a relevância desse modo de ensino na vida dos alunos:

Por meio de demonstrações, experiências, excursões e o uso de aperfeiçoados auxiliares auditivos e visuais e de adequado material de consulta para os alunos, o professor de ciência ajuda-os a identificar e a resolver problemas pessoais e sociais. As soluções traduzem-se em novos planos para a ação, em novas formas de fazer as coisas e em novos pontos de vista. Assim, por exemplo, os alunos aprendem melhores métodos de construir objetos de uso prático, novos processos agrícolas, métodos mais inteligentes de comprar e consumir a infinidade de produtos que oferece o mercado moderno. Aprendem também a prevenir as doenças e a interpretar os prognósticos científicos. Além disso, descartam as superstições e crenças infundadas. (1945, p. 446)

Outro artigo publicado na RBEP em 1947, intitulado “A educação primária nos Estados Unidos”<sup>2</sup>, esboça quais seriam as principais técnicas que a escola primária deveria desenvolver nos alunos. Nele Elsbree (1947) elencou a leitura como técnica fundamental para se realizar os exercícios escolares e se atualizar dos problemas correntes, a escrita legível e, a capacidade de resolver problemas aritméticos que os adultos se deparavam. Já os objetivos básicos destas técnicas seriam: “ensinar os alunos a encarar e resolver problemas, habituá-los a pensar, incitar as crianças a utilizar-se de sua experiência anterior para chegarem a novas conclusões” (ELSBREE, 1947, p. 258).

Tratando das mudanças que ocorreram na escola primária americana na década de 1920, Elsbree (1947) relatava que os compêndios tinham sido substituídos por materiais de caráter prático (como gráficos, diagramas, jornais, folhas soltas, jogos, quebra-cabeças, entre outros) e que o programa havia sido simplificado: “Em lugar de ensinar às crianças

---

<sup>2</sup> O número 25 da RBEP enaltece a educação americana, colocando-a como o exemplo a ser seguido pelo Brasil. O prefácio deste número conclui afirmando que “sobre as grandes tendências de cultura do velho mundo, e esse novo espírito objetivo da pedagogia americana é que, realmente, devemos renovar e fortalecer o pensamento 'pedagógico nacional'” (1946, p. 228).

na terceira série diversos milhares de fatos sobre a aritmética, como era uso nos princípios do século, atualmente apenas se ensinam uns duzentos ou trezentos” (1947, p. 258) afirmando ser isso “efeito das descobertas relacionadas com o interesse e capacidade das crianças das várias idades. (IDEM).

Elsbree (1947) contava que até mesmo o entendimento dos pais e educadores a respeito do conhecimento adquirido pelas crianças na escola havia mudado, de modo a não se preocuparem mais com os progressos da criança na leitura e na aritmética, mas em sua aptidão para utilizar tais conhecimentos:

Onde outrora se perguntava “Tem bonita letra?”, pergunta-se agora: ‘É a sua caligrafia suficientemente legível para ser lida com facilidade?’ e fazem-se ainda outras perguntas: ‘Este aluno lê depressa ou devagar?’; ‘Pode explicar o que leu?’; ‘É capaz de ir à biblioteca e obter os esclarecimentos de que necessita para resolver um problema?’; ‘Ser-lhe-á possível dar conta das pequenas transações comerciais que fazem parte da sua vida diária?’; ‘Sabe escrever as palavras que utiliza nas suas atividades normais?’. Em resumo: ‘Será prática a sua educação?’, ‘Poderá ele satisfazer as exigências ordinárias da sua vida diária?’ (ELSBREE, 1947, p. 267).

A relação que a escola deveria ter com a vida, não ficou presente apenas nos debates da RBEP. Segundo Romanelli (1999), o clima que o fim do Estado Novo deixara, contribuiu para que o ensino primário ficasse mais adequado à realidade brasileira, retomando as ideias que haviam sido expressas no Manifesto dos Pioneiros em 1932.

Em 1946 a educação primária ganhou um documento orgânico, o Decreto-Lei nº 8.529, de 02 de janeiro de 1946<sup>3</sup>, que dentre as finalidades do ensino primário elencou: “elevar o nível dos conhecimentos úteis à vida na família, à defesa da saúde e à iniciação no trabalho” (Artigo 1º, alínea c, 1946).

Em uma exposição sobre a Lei Orgânica do Ensino Primário, Gustavo Capanema (1946) afirmou que por sua flexibilidade, ela possibilitava ao ensino ser adaptado às peculiaridades, possibilidades e necessidades de cada região. Junto à alínea onde estava posta esta flexibilidade, mais uma vez o caráter útil do ensino se fazia presente. O Decreto-

---

<sup>3</sup> Palma Filho (2005) destaca a relevância desta Lei Orgânica, apontando que desde o Ato Adicional de 1834, quando o ensino primário ficou sob a responsabilidade do ensino primário não recebera nenhuma atenção especial por parte do Governo Federal. A última lei, em nível federal, sobre o ensino elementar fora expedida em 1827, por iniciativa do Deputado Januário da Cunha Barbosa (RIBEIRO, apud PALMA FILHO, 2005).

Lei nº 8.529/1946 em seu Artigo 10º permitia ao ensino “apoiar-se nas realidades do ambiente” complementando que isso serviria “à sua melhor compreensão e mais proveitosa utilização” (BRASIL, 1946).

### **OS PROBLEMAS ARITMÉTICOS: análise dos planos de aula e dos cadernos escolares**

Como visto até aqui, os debates em torno da educação estavam voltados para o equilíbrio entre os aspectos sociais e individuais. Em relação ao ensino, este deveria estar diretamente relacionado com a vida prática, tanto para motivar o aluno com situações de seu interesse, quanto para proporcionar-lhe conhecimentos úteis às questões do dia a dia. Estes objetivos não se distanciam daquilo que educadores matemáticos faziam circular em manuais pedagógicos, destinados aos professores do ensino primário e normalistas.

No manual Metodologia do Ensino Primário, Theobaldo Miranda dos Santos (1952) afirmava que o ensino de Aritmética deveria ter como ponto de partida as situações reais da vida, utilizando-se de problemas. Em suas palavras, “se o ensino da aritmética se ajusta à vida escolar, incluindo nela a vida econômica, surge então uma multidão de problemas naturais e verdadeiramente vitais” (SANTOS, 1952, p. 170).

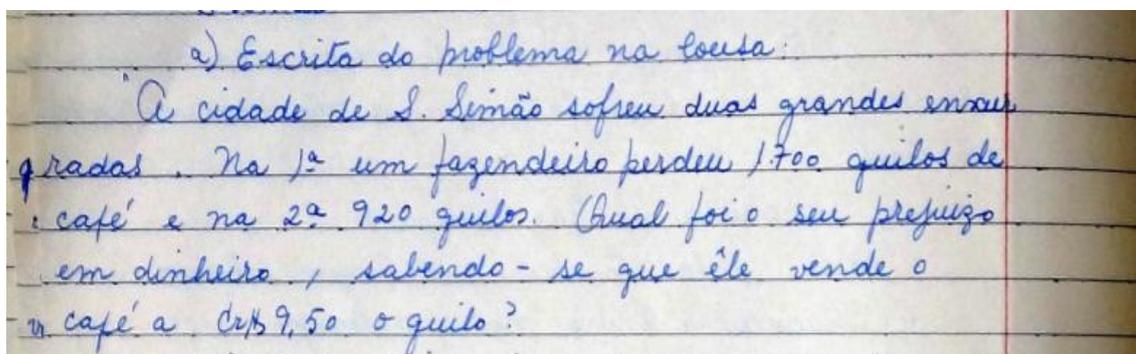
Integrar a aritmética em problemas reais da vida seria uma forma de atrair o interesse dos alunos, integrando-os aos trabalhos escolares. Santos (1952) afirmava que a partir do ensino global seria possível suscitar problemas aritméticos sobre os mais diversos assuntos e, exemplificava ao professor, que a própria realidade escolar oferecia esta oportunidade:

A vida escolar também oferece à comunidade dos alunos problemas sempre novos. A preparação de um passeio escolar acarreta algumas despesas que devem ser, previamente, calculadas. Uma excursão em perspectiva da comunidade escolar pressupõe o cálculo das despesas com a passagem de trem, a hospedagem, a alimentação, etc.; devem ser examinados os planos de viagens, a duração das mesmas e o cálculo das datas. A preparação e os cuidados relacionados com as hortas escolares apresentam, do mesmo modo, grande quantidade de problemas variados de aritmética. Obtêm-se, assim, cálculos reais, naturais, vivos. (SANTOS, 1952, p. 170)

Em outro manual, “Metodologia de Matemática”, Irene de Albuquerque (1951) também se referia ao ensino global como tendo valor indiscutível na escola primária e afirmava que o ensino de matemática não poderia acontecer de modo isolado: “quanto mais a Matemática se apresentar em conexão com as demais disciplinas, resolvendo os problemas numéricos que a vida apresenta mais ela estará ligada à vida” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 15).

Por meio de planos de aula elaborados por alunas normalistas do Instituto de Educação Caetano de Campos, em São Paulo, no ano de 1947, observa-se que o ensino global<sup>4</sup> era uma prática exigida às normalistas.

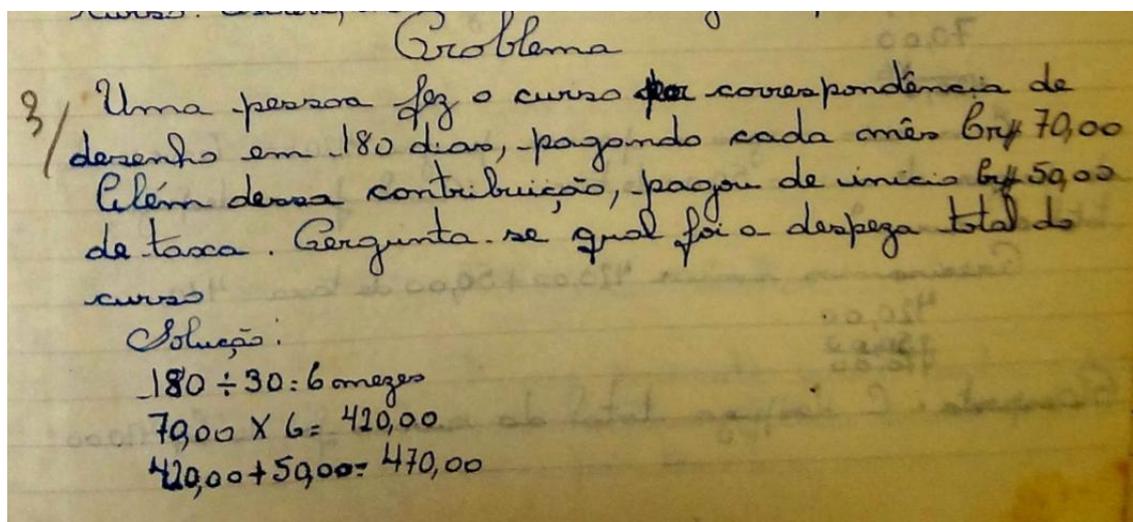
O plano de aula elaborado pela normalista Cecília Amália Gomes Cardim, apresentou como tema “As duas trombas d’água que desabaram em S. Simão”. A normalista descreve que os materiais utilizados nesta aula seriam: “recorte da notícia de jornal; mapa do Estado de São Paulo, localizando Ribeirão Preto, São Simão e a Capital (para mostrar a que distancia aquelas cidades ficam de São Paulo); cartazes da propaganda contra a erosão” (CARDIM, 1947). Descreve que para motivar os alunos ao cálculo iria iniciar com a seguinte conversa: “Como vocês já sabem desabaram duas verdadeiras trombas d’água em S. Simão (e havia) muitas plantações nas fazendas. Vamos avaliar o prejuízo de um dos fazendeiros de S. Simão” (CARDIM, 1947), a partir disso relataria o problema e escrevê-lo-ia no quadro:



CARDIM, C. A. G. Plano de Aula. 1947

<sup>4</sup> O ensino global consistia em escolher um assunto geral e a partir dele trabalhar diferentes matérias do currículo.

Outra aluna, Carmella Civile, do mesmo Instituto, porém de outra turma, utiliza um anúncio de jornal, o qual dá o tema de seu plano de aula “Estude por correspondência desenho mecânico e arquitetônico”. Para introduzir o cálculo faria o seguinte comentário: “Como vocês já sabem, o curso por correspondência de desenho é feito a pagamento. O aluno terá de pagar mensalmente uma mensalidade. Agora vamos fazer um problema sobre o pagamento do curso.” (CIVILE, 1947) e escreveria no quadro o seguinte problema:



CIVILE, C. Plano de Aula. 1947

Nestes dois planos mencionados acima, observamos que os problemas aritméticos eram formulados dentro de um contexto mais amplo, relacionados com situações reais que circulavam nos jornais. Trago a seguir um plano que contém um problema que não foi bem sucedido.

O referido plano tinha como ponto de partida um anúncio de anéis de formatura da Casa Castro. Após abordar dados históricos sobre a formatura e o uso de anéis, na segunda aula estava previsto o seguinte problema: “Cálculo do custo de um anel de formatura, cujos brilhantes em número de dois custam Cr\$2285,00 e a esmeralda custa 1/3 da quarta parte do dobro dos preços dos brilhantes” (MELO, 1947).

Observa-se neste problema a falta de contextualização. Embora estivesse relacionado com o anúncio, não há o esforço de trazer tais valores para uma situação real de compra além de o enunciado ser de difícil compreensão. Como nos planos anteriores a

## XV Seminário Temático

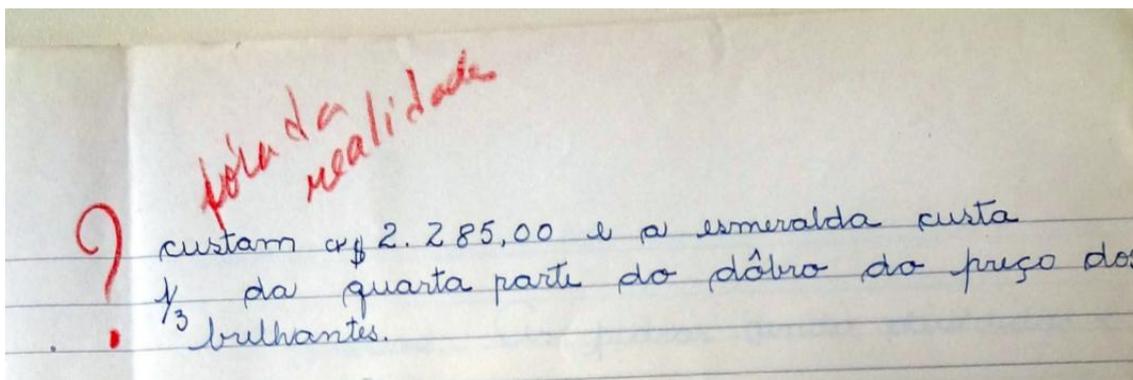
Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

normalista não expõe se haveria um diálogo anterior que motivaria os alunos a solucionar tal problema. O comentário feito pela professora em momento de correção vem apontar que as práticas descontextualizadas não estavam de modo algum de acordo com o que se objetivava para o ensino de Matemática:



MELO, M. A. Plano de Aula. 1947

A respeito do emprego de problemas no ensino de Aritmética, Theobaldo Miranda dos Santos (1953), no manual “Noções de Prática de Ensino” fez algumas recomendações aos professores, dentre elas destacam-se:

- a) a finalidade dos problemas não era preparar para a escola, mas para as ocupações da vida;
- b) os problemas deveriam vir de situações reais da vida da criança ou de situações cotidianas as quais seria possível da criança entender;
- c) os problemas deveriam ter informações de cunho social, econômico ou cívico;
- d) e, que deveriam ser graduados e apresentados de modo claro e ordenado.

Foi a partir destas recomendações de Santos que buscamos analisar os cadernos escolares de ex-alunos do ensino primário, dos estados de São Paulo e do Rio Grande do Sul.

### Cadernos do aluno Geraldo Moraes

Foram analisados dois cadernos escolares dos anos de 1953 e 1954, que pertenceram a Geraldo Fernando de Moraes. Não é possível identificar a série que cursava o referido ex-aluno, nem a escola a qual frequentava. Sabemos, pelos conteúdos, que se referiam ao ensino primário e, pelo segundo caderno, que era do estado de São Paulo.

O primeiro caderno, de 1953, não possui a capa e é composto somente de registro de atividades, como questionários, reprodução de textos de cunho moral, desenhos de mapas, resolução de problemas, operações aritméticas e de tabuada. O caderno foi utilizado para o registro das seguintes matérias: Gramática, Ciências, Aritmética, Geografia e História. O período de uso, a partir das datas registradas pelo aluno, é de 10/10/1953 a 10/11/1953.

Referente aos problemas aritméticos, possuem 30 com enunciado e 12 problemas apenas com cálculo e resposta. A maioria desses problemas se relaciona às questões financeiras, envolvendo preços de metros, quilos, dúzias e de diferentes unidades de alimentos (carne, frango, toicinho, frutas, açúcar) e de materiais escolares (cadernos, lápis e livros). Envolvem também os preços pagos a alugueis, os valores recebidos pela venda de mercadorias, os gastos, os lucros e os valores recebidos por dia de trabalho ou de dinheiro recebido dos pais e/ou parentes.

A linguagem utilizada nos problemas varia. Alguns estão na primeira pessoa do singular: “Fui a loja com Cr\$200,00 e comprei 9 metros de brim. Recebi de troco Cr\$106,40. Quanto custou cada metro?” (MORAIS, 1953). Outros na terceira pessoa: “Um menino ganha Cr\$45,80 de seu pai, Cr\$107,00 de sua madrinha e Cr\$16,40 de seu tio. Quanto guardará no fim de 8 dias?” (IDEM). E há ainda os problemas que estão no modo impessoal: “Custando um frango Cr\$45,00. Qual o preço de 2 dúzias de frangos?” (IDEM).

Dos 42 problemas contidos no caderno, apenas 3 não fazem menção a valores monetários e são semelhantes quanto ao raciocínio exigido: 1) “Coloquei 1504 livros em 32 armários. Quantos livros coloquei em cada armário?” (MORAIS, 1953); 2) “Arrumei em 37 caixas 1075 pentes. Quantos pentes coloquei em cada caixa?” (IDEM). 3) “Num grupo escolar há 36 classes com 1764 alunos. Quantos alunos há em cada classe?” (IDEM).

Já o segundo caderno escolar deste aluno é de 1954. A capa informa ser um caderno de Linguagem, ofertado pela Secretaria de Estado dos Negócios da Educação de São

Paulo, e que a professora era Marisa Izabel Mendes. É possível saber o ano em que o caderno foi usado por meio da data informada em um dos dias de aula (05/08/1954), porém, as datas não são informadas regularmente, o que dificulta saber o período exato em que foi utilizado.

Este caderno não se difere muito do primeiro. Assim como o caderno anterior, ele é composto somente por atividades que variam as matérias, contendo tarefas de Gramática, Ciências, Aritmética e História.

Neste caderno encontram-se ao todo 30 problemas e não há outros tipos de exercícios aritméticos como havia no caderno anterior. Os problemas em sua maioria (25 deles) abordam questões financeiras, relacionando-as principalmente com unidades de medidas (metros de tecidos; perímetro de terrenos e fazendas; quilo de alimentos; etc.); 4 dos problemas não se referem ao cruzeiro, abordando divisões de metros e perímetro de peças de fazenda e a multiplicação de litros d'água; 1 problema está inelegível.

A partir das recomendações de Santos (1952) verificamos que, em ambos os cadernos, os problemas partiam de situações reais cotidianas, não especificamente da vida dos alunos. Os problemas possuíam, em sua maioria, informações de cunho econômico e não foram exibidos de modo graduado, baseado em níveis de dificuldade.

### **Caderno do aluno Juvenal Nunes**

Outro caderno analisado foi do ex-aluno, Juvenal Rosa Nunes, do 4º ano do ensino primário do Grupo Escolar Ramiz Galvão em Rio Pardo no Estado do Rio Grande do Sul.

O caderno foi utilizado para o registro de diferentes disciplinas, podendo ser identificados conteúdos de Gramática, Linguagem, Matemática, Geografia, Geometria, Desenho e História. O uso do caderno vai de 15/03/1954 a 20/09/1954.

Ao todo, há neste caderno 68 problemas de Matemática. As situações destes problemas despertam interesse na medida em que observamos que elas fazem parte do contexto econômico e social que está inserida aquela escola e seus alunos. Embora não tenha sido possível obter maiores informações acerca do local onde se situava a escola,

tem-se a informação, obtida no site da Prefeitura de Rio Pardo<sup>5</sup>, que a economia estava apoiada na criação de animais, na agricultura e no comércio. Ainda foi possível saber que a partir da metade do século XX, data da produção escolar contida neste caderno, começava a se formar cooperativas agrícolas e pastoris.

Os problemas contidos no caderno são bem diversificados. Eles não estão organizados numa sequência gradual, mas variam e se alternam em relação ao grau de dificuldade. Alguns problemas eram possíveis de ser solucionados com uma simples operação aritmética, mas a maioria, exigia raciocínio mais apurado com diferentes operações para se obter o resultado, por exemplo: “Márcio possui Cr\$ 120,00 para fazer seu uniforme escolar. Comprou 2,50m de fazenda a Cr\$ 18,00 o metro. Meia dúzia de botões a Cr\$ 8,00 a dúzia. E um carretel de linha a Cr\$ 3,50. Quanto gastou e quanto lhe sobrou?” (NUNES, 1954).

Dos 68 problemas, 49 deles envolvem o sistema monetário e 31 envolvem unidades de medida. Problemas envolvendo unidades de medida em situações de compra são ao todo 20 problemas.

O que mais chama a atenção são os contextos das situações apresentadas nos problemas. Os temas se relacionam às situações de compra, venda, pagamento de dívidas, troco, despesas e lucro; abordam unidades de medidas usando para estas situações o peso das frutas, a medida de terrenos, fazendas e tecidos, a velocidade de automóvel, litros de água e azeite; abordam a partir de figuras geométricas o perímetro, a superfície e a área.

Observamos ainda que os problemas pouco se relacionavam com o contexto dos demais conteúdos contidos no caderno (sejam eles de Matemática ou não). Por exemplo, há registros de frações e diversos exemplos, porém, não há nenhum problema que se relacione a este conteúdo trabalhado. Em contrapartida, observa-se que no mês de junho 4 problemas estão relacionados à Festa de São João. A professora passou uma tabela contendo os preços de diferentes produtos utilizados na Festa de São João e em seguida estão os problemas. O primeiro deles utiliza a própria turma em seu contexto:

Os alunos do 4º ano comprarão, para festejar a Noite de São João, 1 caixa contendo 5 dúzias e meia de foguetes; 2 dezenas de foforinas; 5 estrelinhas; a décima parte de uma resma de papel de seda para fazer

---

<sup>5</sup> Site da Prefeitura: <http://www.riopardo.rs.gov.br/pagina/id/109/?dados.html>

balões. Para pagar esta despesa darão ao vendedor uma nota de Cr\$1000,00. Quanto receberão de troco? (NUNES, 1954)

Dois dos problemas relacionados à tabela de preços apresentam uma série de questionamentos, como no exemplo:

Luiza já está se preparando para a próxima Noite de São João. Ontem ela comprou Cr\$25,00 de fitas de pipoca, Cr\$38,00 de estrelinhas, Cr\$27,50 de fosforinas, Cr\$57,00 de amendoim, e Cr\$15,00 de pinhas. Luiza para a fogueira do ano passado gastou duas vezes mais do que neste ano.  
Quantas fitas de pipocas a menina comprou?  
Quantas estrelinhas adquiriu?  
Quantas fosforinas?  
Quanto kg de amendoim comprou Luiza?  
Quanto kg de pinhão?  
Quanto gastou a menina com a fogueira do ano passado? (NUNES, 1954)

No dia 06 de setembro, os alunos resolveram o seguinte problema relacionado à Semana da Pátria:

Compramos para a semana da Pátria 1 decímetro e meio de fita verde-amarela a Cr\$2,50 o metro; 50 decímetro de fita azul marinho a Cr\$4,50 o metro e, para fazer alguns aventais, 1200cm de fazenda branca a Cr\$24,50 cada metro. Demos para o (?) uma nota de Cr\$500,00. Quanto recebemos de troco? (NUNES, 1954)

No manual “Metodologia de Matemática”, Irene Albuquerque apresenta alguns tipos de problemas. A partir dos tipos de problemas apresentados pela autora, podemos afirmar que neste caderno escolar contém três tipos de problemas: os problemas comuns da vida real; os problemas em série, ou seja, que formam um conjunto de problemas, como o de Luiza e a Festa de São João, descrito acima; e, problemas incompletos, como por exemplo: “Lulu foi ao armazém comprar uma arroba de açúcar. Custando cada quilo Cr\$ 8,00, ele gastou Cr\$ \_\_\_\_\_. Dando uma nota de Cr\$200,00 recebeu de troco Cr\$\_\_\_\_\_.” (NUNES, 1954).

Segundo Albuquerque (1951), o problema incompleto era de grande utilidade, pois era preciso que a criança realmente entendesse a relação entre os dados do problema, para descobrir o que faltava. Afirmava a autora que “essa situação de ‘adivinhar’ dá ao problema uma motivação intrínseca” (1951, p. 47).

Analisando este caderno escolar a partir das recomendações de Santos (1952), verificamos que os problemas não eram propostos em nível de dificuldade gradual, mas todos continham enunciados claros. Os problemas estavam diretamente relacionados com as ocupações e situações da vida cotidiana. E, embora predominassem as informações econômicas, em alguns dos problemas continham informações de cunho social e cívico.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando as fontes utilizadas neste estudo, verificamos que a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos fez circular, a partir de seu primeiro número em 1944, a representação de que o ensino deveria estar relacionado à realidade dos alunos, sendo-lhe útil na tomada de decisão e resolução de problemas da vida. Tal representação, como define Chartier (1990), forjada pelos grupos dominantes, não ficou limitada aos debates da referida revista, mas foi logo oficializada por meio da Lei Orgânica do Ensino Primário, em 1946.

Os planos de aula elaborados pelas normalistas e os cadernos escolares, como produto da cultura escolar do período investigado, vem-nos trazer vestígios de que tais representações foram apropriadas às práticas de ensino de Matemática. Os planos de aula analisados indicam que as normalistas eram ensinadas a utilizarem o ensino global, aplicando-o a partir de recortes de jornais, ou seja, das situações reais da vida. Assim também, os cadernos escolares mostram-nos que os problemas eram apresentados de modo contextualizado. Embora pendessem para os assuntos econômicos, não deixavam de estar relacionados com as ocupações da vida.

Por fim, o recorte que fiz para este estudo vem contribuir com o desenvolvimento de minha pesquisa em andamento, à medida que mostra uma nova concepção sobre o concreto: não mais limitada às “lições de coisas” ou à simples manipulação de objetos, mas relacionada à concretude da vida: a realidade complexa e abstrata.

### **REFERÊNCIAS**

## XV Seminário Temático

**Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990**

**Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017**

**Universidade Federal de Pelotas**

**ISSN: 2357-9889**

---

ALBURQUERQUE, I. **Metodologia da Matemática**. Rio de Janeiro: Conquista, 1951. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/134314>>. Acesso em 28/02/2017.

BRASIL. **Decreto-Lei 8.529**, de janeiro de 1946. Lei Orgânica do ensino Primário. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116986?show=full>>. Acesso em 28/02/2017.

CAPANEMA, G. Leis Orgânicas do Ensino Primário e do Ensino Normal. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1946, v. VII, Nº 20, p. 260-262. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>. Acesso em 30/01/2017.

CAPANEMA, G. Apresentação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1944, v. I, Nº 1, p. 3-4. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>. Acesso em 30/01/2017.

CARDIM, C. A. G. **Plano de Aula**. Instituto de Educação Caetano de Campos. São Paulo, 1947. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116675>>. Acesso em 28/02/2017.

CARMELLA, C. **Plano de Aula**. Instituto de Educação Caetano de Campos. São Paulo, 1947. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116676>>. Acesso em 28/02/2017.

CARNEIRO LEÃO, A. A educação para o após-guerra. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1944, ano I, v. II, Nº 2, p. 165-180. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>. Acesso em 30/01/2017.

CHARTIER, R. **A História Cultural entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

CONSELHO NORTE-AMERICANO DE PROFESSORES DE CIÊNCIA. O ensino funcional da Ciência. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1945, v. VI, Nº 18, p. 438-453. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>. Acesso em 30/01/2017.

ELSBREE, W. S. A educação primária nos Estados Unidos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1947, v. XI, Nº 30, p. 249-283. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>. Acesso em 30/01/2017.

## XV Seminário Temático

**Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990**

**Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017**

**Universidade Federal de Pelotas**

**ISSN: 2357-9889**

---

LOURENÇO FILHO, M. B. A educação, problema nacional. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1944, v. I, Nº 1, p. 7-28. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>.

Acesso em 30/01/2017.

LOURENÇO FILHO, M. B. Educação e Educação Física. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1945, v. V, Nº 15, p. 313-328. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>.

Acesso em 30/01/2017.

MANTOVANI, J. Ilusões e realidades do mundo pedagógico. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, 1945, v. IV, Nº 10, p. 44-50. Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item\\_page/10](http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10)>.

Acesso em 30/01/2017.

MELO, M. A. **Plano de Aula**. Instituto de Educação Caetano de Campos. São Paulo, 1947. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116683>>. Acesso em 28/02/2017.

MORAES, G. F. **Caderno de Aluno**. São Paulo, SP, 1954. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169131>>. Acesso em 28/02/2017.

MORAES, G. F. **Caderno de aluno**. São Paulo, SP, 1953. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169130>>. Acesso em 28/02/2017.

NUNES, J. R. **Caderno de Aluno**. Grupo Escolar Ramiz Galvão. Rio Pardo/ RS, 1954. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/171806>>. Acesso em 28/02/2017.

PALMA FILHO, J. C. A Educação Brasileira no Período de 1930 a 1960: a Era Vargas. In: PALMA FILHO, J. C. (organizador). **Pedagogia Cidadã**. Cadernos de Formação. História da Educação. 3. ed. São Paulo: PROGRAD/UNESP - Santa Clara Editora, 2005, p.61-74.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**. 23. ed. Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 1999.

SANTOS, T. M. **Metodologia do ensino primário**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1952. v. 10. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159304>>. Acesso em 28/02/2017.

SANTOS, T. M. **Noções de Prática de Ensino**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1953. v. 9.