

MÉTODO DE PROJETOS NA ESCOLA NOVA PAULISTA: UMA MATEMÁTICA DO ENSINO A SERVIÇO DA SOCIEDADE PARA O ENSINO PRIMÁRIO, FINAL DA DÉCADA DE 1920

PROJECT METHOD IN ESCOLA NOVA PAULISTA: AN EDUCATION MATHEMATICS AT THE SERVICE OF SOCIETY FOR PRIMARY EDUCATION, END OF THE 1920'S

Ivone Lemos da Rocha¹

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7064-5558>

Submetido: 20 de agosto de 2022

Aprovado: 07 de fevereiro de 2023

RESUMO

Este texto trata de resultados preliminares de uma pesquisa de doutoramento no âmbito da História da educação matemática. Para esse trabalho intenta-se ilustrar possíveis caminhos metodológicos para uma matemática do ensino. Nessa direção utiliza de conceitos como o de finalidade escolar (CHERVEL, 1990) e cultura escolar (JULIA, 2001) ao escrever práticas (CHARTIER, 2006). Estas, contribuem para o saber profissional (BORER, 2017) do professor que ensina matemática, na elaboração de uma matemática do ensino (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2021). Buscou-se responder à questão norteadora: qual finalidade para o ensino de matemática pelo Método de Projetos estaria presente em documentos oficiais e em revistas pedagógicas no ensino primário paulista no final da década de 1920? Como resultados preliminares, apresentadas nesse texto, reforça-se que sua finalidade parece ter sido voltada como ferramenta de auxílio para preparar os alunos como comportamento social, ou seja, sinalizamos que a elaboração de uma matemática do ensino parece permeiar social que parece interferir até na forma em que seus alunos foram avaliados ao final do projeto, que fora a confecção de um álbum único eleito por eles e que estariam registrados todas as vivências. Tal situação contribuiu para melhorar a convivência entre eles e que isto poderia ser reaplicada na sociedade.

Palavras-chave: Método de Projetos. Matemática do ensino. Escola Nova.

ABSTRACT/ RESUMEN/ RÉSUMÉ

This text deals with the preliminary results of a doctoral research in the context of the History of Mathematics Education. The aim of this work is to illustrate possible methodological paths for teaching mathematics. In this direction, he uses concepts such as school purpose (CHERVEL, 1990) and school culture (JULIA, 2001) when writing practices (CHARTIER, 2006). These contribute to the professional knowledge (BORER, 2017) of the teacher who teaches mathematics, in the elaboration of teaching mathematics (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2021). We sought to answer the guiding question: what purpose for teaching mathematics through the Project Method would be present in official documents and pedagogical magazines in primary education in São Paulo in the late 1920s? As partial considerations, presented in this text, it is reinforced that its purpose seems to have been aimed as a tool to help prepare students with social behavior, that is, we signal that the elaboration of a teaching mathematics seems to permeate social that seems to interfere even in the way in which their students were evaluated at the end of the project, which was the making of a single album chosen by them and which would record all experiences. This situation contributed to improve the coexistence between them and that this could be reapplied in society.

Keywords: Project Method. Teaching mathematics. New school.

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esse texto trata de resultados preliminares a respeito de uma tese em andamento no âmbito da História da educação matemática (Hem), procura discutir aspectos metodológicos

¹ Doutoranda em Educação e Saúde, pela Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, ivonelemos20@gmail.com.

que podem permear seu contexto, pois inserida num projeto maior² tendo como cenário de pesquisa, outras de diferentes vagas pedagógicas e temas, pois é executado de maneira coletiva entre historiadores em diferentes localidades nacionais.

Todo o nosso tema de interesse e incluindo para esse texto, dentro desse projeto maior, citado acima, caminha por direcionamentos possíveis, no que tange ao “Método de Projetos”, em tempos de Escola Nova³. Apresentamos reflexões e encaminhamentos dessa pesquisa no que tange ao saber profissional nesse período no ensino e na formação de professores que ensinam matemática em São Paulo.

Buscou-se, para esse trabalho, responder à questão: qual finalidade para o ensino de matemática pelo Método de Projetos estaria presente em documentos oficiais e em revistas pedagógicas no ensino primário paulista no final da década de 1920?

Para responder tal interrogação buscou-se, nesse texto, como fonte, o Programa de Ensino da Escola Normal paulista de 1926 e um artigo de revista pedagógica de 1928, por se tratar de considerações iniciais de uma tese de doutoramento reforçamos que continuamos essas análises e a procura por novas fontes.

2- CAMINHOS METODOLÓGICOS

Ao analisarmos algumas fontes procuramos por discursos voltados para o ensino de matemática pelo Método de projetos no ensino primário, pois estes podem indicar interpretações possíveis sobre como era recomendado e ilustrado tal momento histórico sob a ótica de determinada vaga pedagógica e método, ainda que não de maneira conclusiva, por se tratar de uma construção teórica em perspectiva histórica (LE GOFF, 1990).

Ainda, nessa direção pretendemos, aqui, reforçar que o ato de selecionar fontes a serem trabalhadas passam pelo processo de procura de discursos voltados para as práticas que estão vinculadas ao tema e que “estabelecer firmemente a distinção entre as práticas discursivas e as práticas não discursivas não implica considerar, no entanto, que somente estas últimas pertencem a “realidade” ou ao “social⁴” (CHARTIER, 2006, p. 31, grifos do autor, tradução livre nossa), mas significa caminhos percorridos pelo historiador, nesse caso historiador da educação matemática, na pesquisa.

²Intitulado: “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990”, sob a coordenação de Wagner Rodrigues Valente, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

³Adiante nesse texto, será mais bem abordado o período da Escola Nova.

⁴ “Establecer firmemente la distinción entre las prácticas discursivas y las prácticas no discursivas no implica considerar, empero, que sólo estas últimas pertenecen a la “realidade” o la “social” (CHARTIER, 2006, p. 31)

Devido a limitação do momento que estamos na construção de nosso trabalho e reconhecendo que possuímos uma envergadura menor em relação a demilitação de espaço, limitaremos a percorrer algumas dessas possibilidades históricas voltadas para a História cultural, pois estas são “operações que designam e assinam obras que devem ser consideradas sempre como operações de seleção e de exclusão⁵” (CHARTIER, 2006, p. 16, tradução livre nossa), onde reforçamos que a “prática discursiva é uma prática específica”⁶ (CHARTIER, 2006, p. 28, tradução livre nossa), que faz parte daquele contexto e daquele período analisado, logo podem ilustrar um período que está sendo analisado ou uma proposta, conforme corroborem as considerações percorridas em seus caminhos.

Elas pertencem ainda mais ao momento que “falamos justamente sobre o problema das trocas e transferências culturais que se operam através da escola” (JULIA, 2001, p. 10), ou seja, privilegiamos por possibilidades vindos dos saberes presentes para o ensino no ambiente escolar, na cultura escolar.

No cenário que envolve a cultura escolar, podem acontecer tensões, oriundas dos saberes envolvidos e afetados no processo de ensino, podendo refletir na formação de professores e na própria prática docente, nesse caso, dos professores primários. Ainda que não abordado, aqui, diretamente, entendemos que as revistas pedagógicas, a esse período, constituiriam um importante veículo de formação para eles, estas, “são fontes informativas específicas para a construção de explicações acerca do campo educacional, das práticas escolares, dos saberes pedagógicos [...]” (CATANI, 1996, p. 116).

Essas tensões que ocorrem nos ambientes acima citados formam os saberes aos quais o professor deve trabalhar, esses saberes profissionais (BORER, 2017), estão implícitos nas relações e na maneira como o ensino é proposto ou mesmo esperado e que pode, ser diferentes em diferentes períodos, isso a depender do olhar do historiador e das fontes analisadas.

Nessas fontes selecionadas podemos perceber diferentes finalidades (CHERVEL, 1990, p. 187), para o ambiente escolar, suas propostas para o ensino devem atender condições próprias de seu período, nesse caso, aqui, no período da Escola Nova.

Todas essas situações, envolvidas no processo de ensino, parecem interferir e dialogar com os “*saberes específicos para a profissão do ensino*” (BORER, 2017, grifos do autor), os saberes *para* ensinar, que dialogados intrinsecamente na escola, e envolvidos no que se espera

⁵ “operaciones que designan y asignan las obras deben ser consideradas siempre como operaciones de selección y de exclusión” (CHARTIER, 2006, p. 16).

⁶ “La práctica discursiva es pues una práctica específica” (CHARTIER, 2006, p. 28).

da escola, produzem uma matemática *para* ensinar própria (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017).

Aqui, importa reforçar que por opções de pesquisa, e enquanto

Pesquisador da cultura escolar cabe tratar *menos* do ensino de algo de fora para dentro da escola e *mais* do que a escola, ao longo do tempo, elabora para ser ensinado. Em nosso caso, cabe tratar da *matemática do ensino*, antes de discutir o ensino de matemática (BERTINI, MORAIS, VALENTE, 2021, p. 13, grifos dos autores).

Cabe reforçar que “a *matemática do ensino*, nesse texto, é considerada como um saber resultante da produção histórica da cultura escolar” (BERTINI, MORAIS, VALENTE, 2021, p. 16, grifos dos autores), logo, repetimos que pela delimitação de espaço para esse trabalho e pelo andar de nossa tese, estamos considerando inicialmente indícios que podem levar a constituição de uma *matemática do ensino*, ou seja, *todo* esse amálgama ilustra o processo de ensino na escola. No Método de Projetos na Escola Nova teriam produzido uma matemática igualmente considerada importante para a educação social conforme discutiremos ainda que brevemente, por se tratar de considerações de uma pesquisa de doutoramento em andamento.

3- MÉTODO DE PROJETOS NO BRASIL: UMA DAS VERTENTES ESCOLANOVISTAS

Caracterizado por alguns historiadores da educação como um período de ruptura com o que ficou conhecido como ensino tradicional, a Escola Nova tinha como proposta maior,

não mais programas rígidos, mas flexíveis, adaptados ao desenvolvimento e a individualidade das crianças; inversão dos papéis do professor e do aluno, ou seja, educação como resultado das experiências e atividades deste, sob o acompanhamento do professor (TANURI, 2000, p. 70).

A escola seria pensada, nesse sentido, como um local possível de formar novos cidadãos e para isso os educadores deveriam pensar, repensar e/ou sistematizar ações, como, por exemplo, formar esses professores, como transformar a escola nesse espaço democrático e um currículo que atendesse essa demanda no ensino, entre outros.

Nesse momento histórico, o ensino deveria ser visto de uma outra forma, o aluno passaria a ser quem deveria agir, ser ativo no processo para o ensino na escola. É o momento histórico que, assim como afirma Chartier (2006, p. 53) se modificam as suas formas de acontecimentos e escrita de práticas.

Lourenço Filho (1930) reforça a escola, no período escolanovista, como um espaço,

um “órgão de reforçamento e sistematização de toda a ação educativa da comunidade” (p. 5), a unificar “para que ela possa servir com equilíbrio, como fator de civilização, adaptando o homem ao meio” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 7), onde o ensino primário deveria estar fortalecido e cuja “reação social exige da escola tal atmosfera de trabalho que, [...] imprima aos alunos *o hábito do trabalho em comunidade*” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 11, grifos do autor) e conseqüentemente, na sociedade..

Citando a psicologia coletiva⁷, Lourenço Filho (1930) parece procurar manter relações com a mesma e, nela, buscar justificativas para propor e fornecer os meios para que essas situações de aprendizagem aconteçam na escola primária, pois, ali, “se imagina[ria]m programas que as crianças *possam aprender*, de acordo com as suas condições de desenvolvimento” (ibid, p. 44, grifos do autor).

Nesse sentido, temos uma das possibilidades do período da Escola Nova: o ensino seria estimulado para que acontecesse conforme o interesse e condições para que a proposta pelo método a ser utilizado pelos professores que ensinam matemática se efetivasse, passariam por situações que poderiam ser sociais, conforme a realidade daqueles alunos.

Para tanto, o professor deveria favorecer seus alunos a proporem situações que seriam de seu interesse e que fossem de encontro a uma necessidade social, nesse sentido qual a finalidade para o ensino de matemática paulista pelo Método de Projetos no ensino primário no final década de 1930?

4- MÉTODO DE PROJETOS E SUAS FINALIDADES: COMO ENSINAR MATEMÁTICA

Para melhor entender e ir analisando as finalidades do ensino de matemática pelo método de projetos estamos procurando ilustrar alguns autores sobre como ensinar matemática a esse período aqui abordado, ainda que não consigamos finalizar todas essas análises, esse texto procura ilustrar alguns passos iniciais nessa direção.

Essas análises provenientes das fontes e de seus discursos selecionados em relação ao nosso tema, o método de projetos paulista e suas propostas para a escola, voltamos mais especificamente para o ensino de matemática, nas situações sociais e de interesse ao aluno, ali “a escola ensina, sob esse nome, um sistema, ou melhor, uma combinação de conceitos mais ou menos encadeados entre si” (CHERVEL, 1990, p. 181).

⁷ “A psicologia humana, explica o autor da obra, desde que a criança adquire a linguagem, é toda ela uma inter-psicologia, e só se pode explicar pelas influências coletivas” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 43).

Como resultado e fruto desses processos vivenciados nesse encadeamento no ensino, reforçamos que o que nos interessa são os saberes que possam estar vinculados ao ensino de matemática ali presentes, como já mencionado anteriormente nesse trabalho.

Analisando o programa de aritmética e álgebra de 1926, elaborado por Escobar (1927) encontramos as bases para o ensino categorizado em “quatro ou fins de ensino matemático numa escola normal: o didático, o ornamental, o profissional ou pedagógico e o educativo” (ESCOBAR, 1927, p. 3), sendo que para:

o fim utilitário do ensino matemático é, sobre formar o hábil calculista, rápido no resolver todos os problemas práticos da vida prática, fazê-lo dominar o meio em que vive, assenhoreando-se do traquejo comercial: “vitae non schole discitur”.

O fim utilitário se realiza nas aplicações sociais do cálculo, que dele compreender, em resumo:

- a) Problemas sobre as seis operações; problemas de analyse; b) calculo mental; calculo rápido, oral e escrito; c) sistemas metrológicos; d) regra de três simples e composta à redução à unidade; e) câmbio; f) liga; g) regra de divisão proporcional e sociedade; h) juros simples e compostos; i) descontos; j) capitalização e anuidade; k) noções sobre operações bancárias; l) noções de escrituração comercial: faturas, duplicatas, cheques, ordens, ordens, letras, etc; m) noções de direito comercial; n) investigações locais: preços de gêneros, de casas, de fazendas, de terrenos; corretagens; fraudes; impostos; importação e exportação da cidade, do estado e o país; estatísticas comerciais, agrícolas, industriais, demógrafo-sanitárias, etc (ESCOBAR, 1927, p. 3).

Nessa longa citação, Escobar (1927) menciona o que se deve ensinar em matemática como uma maneira de contribuir em forma de contribuir com o ambiente social e temos que voltados ao cálculo, este deveria envolver muitos temas, como já aqui ilustrado no parágrafo anterior.

Prosseguindo na finalidade para o ensino de aritmética e álgebra, o autor considera como fim ornamental “aos mais belos ramos do conhecimento humano, numa erudição verdadeiramente cultural” (ESCOBAR, 1927, p. 3), assim “o lente de uma escola normal não deve desfitar a vista do fim dessa escola, que é formar professores” (ibid, 1923, p. 3), ou seja, possui fim profissional, os saberes ali aprendidos e vivenciados e reforça que nesse “programa poderá ensinar algumas lições especiais para a metodologia da matemática no ensino primário” (ibid, 1927, p.3).

Escobar (1927) acrescenta, igualmente, que a matemática é de fim educativo pois,

É uma ciência que põe em jogo todas as faculdades e utiliza todas as operações do espírito: pode-se dizer mesmo que a formação geral do educando é essencialmente matemática.

No entanto, o ensino, conforme é conduzido, pode ou não aproveitar as incalculáveis vantagens educativas da ciência por excelência (ESCOBAR, 1927, p.4).

E este programa de ensino segue em suas finalidades para o ensino de matemática no curso da Escola Normal paulista pela “educação dos sentidos” (ESCOBAR, 1927, p.1). Nessa proposta, os alunos deveriam aprender de maneira a “sentir”, ou seja, poderiam ser sugeridos aos alunos que utilizassem

De madeira, serpentina, fita ou barbante, as medidas de comprimento, antigas e modernas; de papel-cartão, papelão ou madeira, as medidas de capacidades, as angulares e monetárias; de saquinhos de areia, as de peso; e farão os mil gráficos de onde se induzem verdades matemáticas [...] (ESCOBAR, 1927, p. 5).

O autor prossegue, ainda, orientando o professor que ensina matemática a como ensinar de maneira a implementar suas aulas, favorecendo o raciocínio e os argumentos de seus alunos pelo seu interesse, pois a matemática é como uma

Ciência lógica [que] tem por fim, mais do que dar pensamentos, ensinar a pensar e a expor com rapidez, precisão e método; o pensamento do educando deve entrar como faca em qualquer teorema que se apresente. Quando é o mestre que faz os raciocínios, o aluno não raciocina, porque se limita a ouvir e guardar os raciocínios alheios. A exposição do lente deve ser só para iniciar, excitando e sugerindo: o trabalho pessoal do aluno completará. Ensinar – é guiar (ESCOBAR, 1927, p. 5).

Ao ensinar e guiar, o professor que ensina matemática deveria estimular seus alunos a percorrer tais aquisições no processo de ensino. Nesse momento, Escobar (1927) traz a “imaginação”, como algo importante, afinal deveria

Imaginar todas as hipóteses para a solução de um problema [o aluno deve] imaginar as construções, as reduções e a marcha de demonstração de um teorema, imaginar o melhor modo de resolver um problema; fazer abstrações; ver na consciência, como num fundo verde, as demonstrações e expô-las sem auxílio de um quadro negro, tudo isso, sendo trabalho pessoal do aluno – é a sua imaginação que abre asas (ESCOBAR, 1927, p. 5).

A partir desse momento o autor parece ir ao encontro de orientações ou propostas que envolvem o campo disciplinar⁸, apesar de procurar atenuar com sugestões de estímulo a marcha de ensino em que o aluno seja autor dessas demonstrações, ou seja, ao trazer este tipo de abordagem para o ensino de matemática teria como consequência um ensino cujo “programa não pode deixar de abrir um largo espaço para os exercícios multiformes de logicidade” (ESCOBAR, 1927, p. 7), por exemplo.

Procura reforçar que no “espírito filosófico” (ibid, 1927, p. 7), os estudantes das escolas normais devem ter contato com outros saberes vindos do campo da educação, como

⁸ Podemos encontrar no artigo de Escobar (1927) orientações para o ensino de matemática voltado para as demonstrações sob o que denomina por “aspectos gráficos e numéricos” (p. 6), com muitas anotações e observações em suas relações de maneira concisa e utilizando de raciocínio, iniciando por números e Algarismos para só depois ir para as letras.

Um as noções de psicologia, em que se mostrem a marcha e os graus de conhecimento; um as noções de lógica, em que se verse o método, os silogismos, etc.; um as noções de filosofia, onde se classifiquem as ciências; e noções de pedagogia, onde se evidencie o valor do hábito, do aprendizado ativo, e do fim educativo do ensino matemático (ESCOBAR, 1927, p. 7).

Ao propor todos esses saberes aos professores, este autor percorre caminhos que contribuem ao saber profissional (BORER, 2017) e consegue ir atribuindo, igualmente, saberes que interferem e vão de encontro ao que entendemos como propostas às finalidades para o ensino escolar (CHERVEL, 1990).

Ferreira (2019) analisa esse documento que aqui abordamos e considera que há indícios de matemática *a* ensinar (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017) que

pode ser resumido nas aplicações de certos conteúdos como por exemplo, problemas com operações, cálculo, sistemas metrológicos, regra de três simples e composta, câmbio, liga, divisão proporcional, juros simples e compostos, descontos, capitalização, noções sobre operações bancárias, etc (FERREIRA, 2019, p. 46).

Estes saberes que se originam no campo disciplinar são acrescentados a outros que vem dos saberes para ensinar. Nessa direção, Ferreira (2019) considera que o professor deve estimular nos alunos para suas

faculdades mentais: educação dos sentidos, raciocínio, raciocínio indutivo, raciocínio dedutivo, a imaginação, a memória, a atenção, a vontade, o senso estético, senso moral, o espírito científico, o espírito crítico e o espírito filosófico. Nesse fim, os futuros professores primários estariam sendo munidos de saberes que serviam de ferramentas para o ensino de matemática, como por exemplo o ensino concreto de aritmética e álgebra destacado na educação dos sentidos, ou ainda o cálculo apresentado na faculdade de raciocínio como meio auxiliar do desenvolvimento dessa faculdade mental (FERREIRA, 2019, p.46).

Aqui, acrescentamos, que essa matemática *para* ensinar (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017), verificada por Ferreira (2019), articulada à matemática *a* ensinar, em sua finalidade escolar podem evoluir numa *matemática do ensino* (BERTINI, MORAIS, VALENTE, 2021).

Mas como poderíamos perceber essas finalidades no ensino de matemática pelo Método de Projetos no final da década de 1920? Aqui apresentamos uma possibilidade.

5- MÉTODO DE PROJETOS: UMA POSSIBILIDADE DE MATEMÁTICA NO ENSINO

Na busca de ilustrar possibilidades de uma matemática no ensino trazemos um texto de uma revista pedagógica, na década de 1928, da professora Anna do Amaral Bastos,

intitulado: “Sistema de ‘Projetos’ – a casa –”, que teria sido aplicado numa turma do 2º ano. Ali os alunos foram estimulados para contribuir com a “construção duma residência destinada ao servente da escola” (BASTOS, 1928, p. 311).

Nos dias que duraram a execução desse projeto os alunos foram incentivados pelos sentidos ao visitar o local que já teria começado a sua construção, em aspectos como a visita a uma olaria, para entender como são feitos os tijolos, por exemplo, ou seja, estariam sendo apresentados aos passos que fariam parte do projeto real de construção de uma casa.

Em semanas de trabalho com seus alunos, aconteceram vivências que foram registrados na “relação da visita, plantas da casa, mediações, problemas que foram feitos nos dias imediatos com bastante proveito” (BASTOS, 1928, p. 311).

A professora continua em seu relato, nesse artigo, ressaltando as vantagens desse método, pois os alunos estariam sentindo e vivenciando os passos, educando seus sentidos nessas visitas efetuadas com os alunos em passos que seriam parte de um projeto voltado para uma situação real.

Ali, naqueles ambientes visitados, nos conta a professora, “reinou entre os alunos nessas 4 horas de liberdade e que me deixaram algumas esperanças de obter, com o correr dos tempos, hábitos de delicadeza entre eles” (BASTOS, 1928, p. 311), o que parece ilustrar uma preocupação da professora em se aproximar do interesse e do próprio ambiente social de seus alunos, bem como de temas voltados para o comportamento dos alunos.

Aqui percebe-se intenções da professora ao ensinar, pelo método, em trazer conceitos de comportamento sociais, esses registros, foram propostos pela mesma, valorizando, por exemplo, anotações dos alunos feitos em “seus álbuns individuais nos quais colam os desenhos relativos a cada assunto” (BASTOS, 1928, p. 313).

Nesses momentos de realização desse projeto assim como recomenda Escobar (1927) a professora Bastos (1928) utiliza da aritmética para os conceitos de medidas, como o metro e o conceito de litro, numeração, com problemas sobre os números de telhas e tijolos, o conhecimento de moedas, com problemas sobre preços, medidas e orçamentos. Em geometria foram trabalhados os conceitos de forma das paredes e dos tijolos com desenhos, “linha vertical” com fio de prumo e “linha horizontal” com o nível do pedreiro, “orientações sobre os pontos cardiais” com o “sol”, “formas do cano e calhas” (BASTOS, 1928, p. 314).

Aqui há articulações entre os saberes que articulados no ensino trazem para o ensino de matemática atribuições sociais e que deveriam contribuir na mesma, pois interferem na forma com que os alunos se comportariam.

Como exemplo, acontecem encontros em que os alunos são estimulados a refletir sobre o “valor da casa como proteção contra o meio [...] e no lar (instrução cívica) [ao ser trabalhado] a família, a escola (autoridades), a sociedade (governo)” (BASTOS, 1928, p. 314), pois tal método “implica uma compreensão nova dos fins da educação” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 162).

Estes valores estimulados nessas aulas, deveriam estimular realidade do aluno na sociedade, com caracterizações próprias na cultura escolar (JULIA, 2001) quando a professora percebe, por exemplo, que poderia “aboli[r] a nota do trabalho feito para que cada aluno, dando o máximo de esforço, para que não viesse a ficar desanimado” (BASTOS, 1928, p. 312) e que “flagrantes de cenas dum meio diverso do meu, o que concorre para me identificar com a vida dos que tenho que educar”, poderiam acontecer no ensino, acrescentando ao seu próprio exercício docente, contribuindo para a “vontade de progredir que caracteriza os que praticam verdadeiramente a escola ativa” (ibid, 1928, p. 313), trazendo situações do cotidiano .

Como maneira de avaliar seus alunos a professora Bastos (1928) afirma que desses álbuns, ela resolve

criar o ‘álbum da classe’. Para este álbum são transcritos os trabalhos mais originais, relatórios de excursões, experiencias, redações de assuntos livre, resumos, cuja escolha aliás é feita pelos próprios alunos como motivo de correção. Não representa ela a nata da classe, pois sendo a matrícula liquida de 34, já montam a 27 os nomes nele registrados (BASTOS, 1928, p. 313).

Nessa citação podemos perceber saberes que envolvem o próprio ambiente escolar, cuja finalidade (CHERVEL, 1990) social da escola parece fazer sentido quando da ótica da cultura escolar (JULIA, 2001), a interferir e contribuir no saber profissional (BORER, 2017) dessa professora.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse momento retomamos a questão norteadora desse trabalho: qual finalidade para o ensino de matemática pelo Método de Projetos estaria presente em documentos oficiais e em revistas pedagógicas no ensino primário paulista no final da década de 1920?

No período da Escola Nova encontramos discussões voltadas para o como ensinar, no caso desse texto, como ensinar matemática pelo Método de Projetos paulista cuja proposta está voltada para aspectos de interesse do aluno em participar do ensino, essas propostas e

reflexões acabam sendo abordadas na obra de Lourenço Filho, em 1930, ao melhor definir o que seria o Método de Projetos e o que se esperava dele.

No Programa de Ensino da Escola Normal de 1926 paulista foram detectados os fins didático, ornamental, profissional ou pedagógico e o educativo, neles estudos anteriores ilustraram indicações de matemática *a* ensinar e de matemática *para* ensinar em seus conteúdos e propostas nesses fins e que podemos acrescentar que esses saberes articulados entre si e tensionados produzem uma *matemática do ensino*. Esta, ilustra como finalidade a de educar os sentidos dos alunos na comunidade ao serem trabalhados conceitos como de medidas, numeração, problemas sobre preços e os orçamentos, as formas e desenhos.

Ao serem estimulados a professora que aplicou o projeto da casa não os avalia por nota, mas pelos seus desempenhos em várias atividades que por meio dos mesmos, elegem um álbum em comum, um álbum que sistematizaria as vivências deles.

Tais experiências segundo o próprio relato da professora, contribuiu para que ela melhor entendesse como promover o interesse de seus alunos, acrescentou em aspectos de comportamento e disciplina, assim como entre eles, a escolha na finalização do projeto, foi efetuada por meio de um único álbum que teria como função o registro de uma experiência de êxito – para a maioria de seus alunos, pois de 34 conseguiu registros de 27 desses alunos.

A continuidade dessa pesquisa poderá contribuir na intenção de caracterizar uma *matemática do ensino* a serviço de uma escola voltada para experiências dos alunos semelhantes a aspectos que seriam parte da comunidade e da sociedade que estão inseridos, sinalizam para uma finalidade social, em que as vivências das aulas na confecção de um projeto pode gerar apresentações diferentes do que seria utilizado até então, como, por exemplo, a confecção de um álbum de registro único que represente toda uma sala.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Anna Amaral. Systema de “Projectos” - A Casa. **Revista de Educação**. São Paulo, v. 03- p. 311-316, 1928. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/209802>. Acesso em 06 ago. 2022.

BERTINI, Luciane de Fatima; MORAIS, Rosilda dos Santos; VALENTE, Wagner Rodrigues. **A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: novos estudos sobre a formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

BERTINI, Luciane de Fatima; MORAIS, Rosilda dos Santos; VALENTE, Wagner Rodrigues. **A matemática do ensino de frações**. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

BORER, Valerie Lussi. Saberes: uma questão crucial para a institucionalização da formação

de professores. In: HOFFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans) formação: tema central da formação de professores**. São Paulo, Livraria da Física, 2017, p. 173-200.

CATANI, Denice Barbara. A imprensa periódica nacional: as revistas de ensino e o estudo do campo educacional. **Revista Educação e Filosofia**. V.10, jul.-dez. 1996, p. 115-130. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/928> . Acesso em 12 ago. 2022.

CHARTIER, Roger. **Escribir las practicas: Foucault, de Certeau, Marin**. Argentina: Manantial, 2006.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, v. 2, p. 1990, p.177- 229. Disponível em: <https://ppec.ufms.br/files/2020/09/A-hist%C3%B3ria-das-disciplinas-escolares-2020-09-21.pdf> . Acesso em: 18 ago. 2022.

ESCOBAR, José Ribeiro. Bases para o programma de arithmetica e algebra da Escola Normal da Capital em 1926. **O Estímulo**: Orgam dos alumnos da Escola Normal da Capital de São Paulo, n. 4, 1927, p. 3-7. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/222246>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FERREIRA, Jefferson dos Santos. Os fins do ensino de matemática na proposta de José Ribeiro Escobar para o Programa de aritmética e álgebra da Escola Normal de São Paulo, 1926. **HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática – Sociedade Brasileira de História da Matemática**. v. 5, n. 1, 2019, p. 35-50. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/197212> . Acesso em 19 ago. 2022.

LOURENÇO FILHO. **Introdução ao Estudo da Escola Nova**. São Paulo: Melhoramentos, 1930.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. Tradução de Gisele Souza. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, SP, n. 01, jan./jun. 2001, p. 9-43. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17300530-A-cultura-escolar-como-objeto-historicodominique-julia.html> . Acesso em: 12 ago. 2022.

LE GOFF. História e memória. 2. ed. Campinas. Editora da Unicamp, 1992, pp. 462-473. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/ppgcom/images/Hist%C3%B3ria-eMem%C3%B3ria.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**. n. 14, p. 61-193. Mai./jun./jul./ago.2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a05> . Acesso em: 08 ago. 2022.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990**. Projeto de Pesquisa. São Paulo: FAPESP. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/a-matematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-de-um-saber-pr/>. Acesso em: 04 ago. 2022.