



O MÉTODO DE PROJETOS: indícios de uma matemática para ensinar nas revistas pedagógicas na década de 1930

Ivone Lemos da Rocha¹

RESUMO

Este texto é parte das considerações iniciais de um projeto de doutoramento, busca-se responder à questão: que matemática estaria presente na proposta do Método de Projetos em São Paulo, nas revistas pedagógicas na década de 1930? Ancora-se na perspectiva histórica (DE CERTEAU, 1982), para compreender os saberes profissionais (BORER, 2017) que estariam presentes nessa proposta. Consideramos que existem tensões entre os saberes *a* ensinar e os saberes *para* ensinar (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017), na matemática, nos saberes profissionais, ilustram uma matemática *a* ensinar e uma matemática *para* ensinar (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017). Nesse texto consideramos que o Método de Projetos cuja proposta vem de Dewey e Kilpatrick, possuía cunho social e democrático, a escola é proposta como um lugar privilegiado para essas experiências, as crianças deveriam idealizar e executar os projetos. Considera-se que a matemática proposta nessas revistas pedagógicas é uma matemática para ensinar as crianças, estarem mais envolvidas na sociedade.

Palavras-chave: Escola Nova; Método de Projetos; matemática para ensinar.

THE PROJECT METHOD: evidence of mathematics to teach in pedagogical magazines in the 1930s

ABSTRACT

This text is part of the initial considerations of a doctoral project, seeking to answer the question: what mathematics would be present in the proposal of the Method of Projects in São Paulo, in pedagogical magazines in the 1930s? Therefore, we seek to anchor in a research that adopts the historical perspective (DE CERTEAU, 1982), to understand the professional knowledge (BORER, 2017) that would be present in this proposal. It uses the conception that there are tensions between knowledge to teach and knowledge to teach (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017), which in mathematics, while important in professional and appropriate knowledge, illustrate a mathematics to teach and a mathematics to teach (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017). In this text we consider that the Project Method, whose proposal comes from Dewey a Kilpatrick, had a social and democratic nature in which the school is proposed as a privileged place for these experiences, children should idealize and execute the projects. It is considered that the mathematics proposed in these pedagogical magazines is a mathematics to teach children to be more involved with society.

Keywords: New school; Project Method; math to teach.

EL MÉTODO DE PROYECTO: evidencia de matemáticas para enseñar en revistas pedagógicas en la década de 1930

RESUMEN

Este texto forma parte de las consideraciones iniciales de un proyecto de doctorado, que busca responder a la pregunta: ¿qué matemáticas estarían presentes en la propuesta del Método de

¹ Doutoranda em Educação, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7064-5558> . E-mail: ivonelemos20@gmail.com .



Proyectos en São Paulo, en revistas pedagógicas de la década de 1930? Por tanto, buscamos anclarnos en una investigación que adopte la perspectiva histórica (DE CERTEAU, 1982), para comprender los conocimientos profesionales (BORER, 2017) que estarían presentes en esta propuesta. Utiliza el concepto de que existen tensiones entre el saber a enseñar y el saber para enseñar (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017), que en matemáticas, si bien es importante en el conocimiento profesional, ilustran una matemática a enseñar y una matemática para enseñar (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017). En este texto consideramos que el Método de Proyectos, cuya propuesta proviene de Dewey y Kilpatrick, tuvo un carácter social y democrático en el que la escuela se propone como un lugar privilegiado para estas experiencias, los niños deben idealizar y ejecutar los proyectos. Se considera que la matemática propuesta en estas revistas pedagógicas es una matemática para enseñar a los niños a involucrarse más con la sociedad.

Palabras claves: Nueva escuela; Método de proyecto; matemáticas para enseñar.

INTRODUÇÃO

Este texto é fruto de um projeto de doutoramento, contém considerações iniciais, ou seja, primeiras aproximações com nosso tema. Nesse sentido importa destacar que este também é parte de um outro maior, o projeto temático intitulado “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990”, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e sob a coordenação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente.

Aqui importa destacar que tal projeto pertence ao Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT) e este é composto por uma rede de pesquisadores em âmbito nacional como também alunos de Iniciação Científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado (VALENTE, 2021, p. 2).

Um de seus focos, que nos interessa, é analisar em perspectiva histórica (DE CERTEAU, 1982) as possíveis transformações que podem envolver o saber profissional do professor que ensina matemática.

Para esse texto, então, já inserido no projeto de doutoramento, buscamos responder ainda que em considerações iniciais, olhando para os saberes e em especial para o saber profissional, questionando-se: que matemática estaria presente na proposta do Método de Projetos em São Paulo, na década de 1930?

Na intenção de elaborar respostas a essa questão buscou-se ilustrar o que estamos considerando como saber profissional e sua relevância na elaboração das propostas para o ensino, sintetizar e demonstrar como John Dewey e William Heard Kilpatrick entendiam o papel da escola para a adoção do Método de Projetos e como essa proposta aparece em

revistas pedagógicas de São Paulo, no tocante a matemática ali presente, selecionadas nesse trabalho como as fontes a ser privilegiadas.

O SABER PROFISSIONAL: sistematizações que caracterizam a docência

Cabe-nos reforçar que estamos tomando como saber profissional, àquele saber próprio da formação do professor, como destaca Borer (2017), ao reforçar seu foco nos saberes e nas tensões que produzem articulações entre diferentes contextos desse processo de formação de professores.

Tais articulações passam pela premissa de que temos, de maneira articulada e não necessariamente definidas, mas que, apenas de maneira didática, podemos resumir, como os saberes que vem dos campos disciplinares, os saberes *a* ensinar e aqueles que vem da própria profissão da docência, os saberes *para* ensinar (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017).

Ao se observar em uma perspectiva histórica (DE CERTEAU, 1982) esses saberes e no que compete a matemática ali presente, apropriações do GHEMAT, levam a considerar sistematizações, nos saberes profissionais que ao longo de um determinado período, caracterizam uma matemática *a* ensinar e/ou uma matemática *para* ensinar (BERTINI, MORAIS; VALENTE, 2017).

Em conformidade ao que estamos considerando como saber profissional do professor que ensina matemática, podemos considerar que se leva

em conta uma matemática como uma ferramenta profissional do professor, como instrumento do ofício docente, [que] distingue matemáticos de educadores matemáticos; identifica o tradicional ensino de matemática como uma dinâmica de transmissão de conteúdos disciplinares; de outra parte, caracteriza o educador matemático como um profissional da docência que mobiliza uma matemática que não se reduz à sua forma disciplinar (VALENTE et al., 2017, p. 10).

Num recorte temporal de um século que abarca o projeto temático supracitado, para esse projeto de doutoramento, opta-se pelo período da Escola Nova, pois nesse período aconteceram propostas consideradas inovadoras na pedagogia. Apenas citando algumas, encontram-se duas teses que envolvem nomes importantes: Jean Ovide Decroly², com os

² Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/221246> .

centros de interesse, de Fernandes (2020) e Maria Montessori, tese em processo de finalização de Alan Marcos Silva de Rezende.

Nesse contexto inserimos como proposta de tese no período da Escola Nova, igualmente importante, o Método de Projetos, cuja proposta é decorrente de John Dewey e Willian Heard Kilpatrick, mas qual seria a proposta desses educadores no período da Escola Nova?

JOHN DEWEY E WILLIAM HEARD KILPATRICK: o Método de Projetos na Escola Nova

A Escola Nova é conhecida na História da Educação, como um período que possui propostas de ruptura³ com o que ficou conhecido como ensino tradicional, possuía 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 como um local possível de formar novos cidadãos e para isso os educadores deveriam pensar, repensar e 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.

Lourenço Filho (1930) reforça a escola, nesse período, como um espaço, um “órgão de reforçamento e sistematização de toda a ação educativa da comunidade” (p. 5), unificando “para que ela possa servir com equilíbrio, como fator de civilização, adaptando o homem ao meio” (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*” (p. 11, grifos do autor).

A psicologia coletiva - ou “a psicologia humana, desde que a criança adquire a linguagem, é toda ela uma inter-psicologia e só se pode explicar pelas influências

³Apesar de encontrarmos textos eloquentes com propostas nesse sentido, entendemos que historicamente, entre vagas pedagógicas, há momentos que indicam transformações propostas para o ensino, originadas pelas apropriações (CHARTIER, 1990) decorrentes desses discursos.

coletivas” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 43) – segundo esse autor parece fornecer os meios para que essas situações de aprendizagem aconteçam na escola primária, pois “se imaginam programas que as crianças *possam aprender*, de acordo com as suas condições de desenvolvimento” (ibid, p. 44, grifos do autor).

John Dewey, educador norte-americano, segundo Lourenço Filho (1930) faz parte dessas propostas que utilizam da filosofia e da psicologia no ensino, inserindo-as como proposta no processo de aprendizagem centrado na criança, em seu interesse, em um “saber pela experiência”, um “saber como acontecimento social” em que a escola seria vista como um “microcosmo” da sociedade. Nela, o sujeito passa por uma experiência que é uma atividade pensada, mental, assim, “educar é experiência”, para Dewey (BIN, 2019, p. 15).

Para ele “deveria verificar a reabilitação do pensamento, como fim mais alto da aprendizagem humana. Porque a educação nova não visa preparar para uma vida feita, mas é entendida como a própria vida, em novas formas de progresso” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 45).

Kilpatrick (1871- 1965) educador e professor de matemática⁴, na escola primária e secundária (BIN, 2019, p. 24), orientando de Dewey, publicou um artigo, fruto de sua tese, trazendo uma proposta de um processo inovador na educação. Seria um novo método de ensino: o método de projetos, que possuía como ideia fundamental, formar novos cidadãos, possuía cunho social.

Este seria o método de projetos proposto por Kilpatrick, orientando de Dewey, publicado originalmente em 1918, no artigo “The Project method: the use purposeful act in the Educative Process”.

Ali, Kilpatrick (1918) mostra-se entusiasmado com sua proposta:

Nós, na América, há anos desejamos cada vez mais que a educação seja considerada como a própria vida e não como uma mera preparação para uma vida posterior. A concepção diante de nós promete um passo definitivo em direção à obtenção desse fim. Para que dois se tornam iguais, todos os argumentos para colocar a educação - como a própria vida digna, se tornam a mesma. Todos os argumentos para colocar a educação em uma vida básica parecem, pelo menos para mim, concordar em apoiar essas teses. Neste sentido, a educação tornou-se vida. e o ato proposital, portanto, torna a vida da educação em si, poderíamos, raciocinando com antecedência, esperar encontrar uma preparação melhor para a vida adulta do que a prática de viver o agora? Já ouvimos dizer que "aprendemos a fazer fazendo", e muita sabedoria reside nesse

⁴ Lecionou álgebra e geometria na escola primária e secundária, segundo Bin, 2019.



ditado. Se a vida digna do dia seguinte consistir em atos de propósito bem escolhidos, que preparação para aquele tempo poderia prometer mais do que a prática agora, sob orientação discriminativa, na formação e execução de propósitos dignos? Para este fim, a criança deve progredir adequadamente, a situação total - todos os limites - devem ser intencionais⁵ (KILPATRICK, 1918, p. 3, tradução nossa).

Tal proposta, intentaria promover e redimensionar o papel do aluno e do professor, dentro de atos intencionais, de situações na aprendizagem que tivessem planejamento.

O professor deveria compreender e conhecer seus alunos, para que todos conseguissem mostrar “as coisas boas que pode e é capaz de fazer” (KILPATRICK, 1918, tradução livre nossa). Para essa tarefa, ele deveria auxiliar seus alunos a elaborar projetos que conseguissem, quisessem realizar e que fossem relevantes a uma educação progressiva.

Assim, segundo Lourenço Filho (1930), Dewey, reforça uma escola com cunho e ponto de vista “político-social” (p. 47), enquanto Kilpatrick, “do ponto de vista moral, [...] parece ter fixado melhor os problemas dessa ‘educação em mudança’” (p. 47).

Na elaboração de atividades deveria o processo de aprendizagem envolver um projeto cuja condição necessária é “a presença de um propósito, conduzido por finalidades” (KILPATRICK, 1921^a, tradução livre nossa), pois “se não despertar o interesse é somente um problema e não um projeto” (ibid) e esta ação parece ilustrar, uma possibilidade e necessidade de mudança no papel do professor.

Para Dewey, que propõe o ato da infância como “uma etapa da vida, o ato pedagógico uma problematização da experiência acompanhada por indagações e pela reflexão acerca de temas e de problemas, mediado pelo interesse aliado à disciplina e força de vontade junto ao trabalho da inteligência (DEWEY, 1971 apud LEITE, 2007), Kilpatrick assimila, também, essas concepções em seu método, mas voltados para o cunho social e moral dessa educação e civilização em mudança.

⁵ We of America have for years increasingly desired that education be considered as life itself and not as a mere preparation for later living. The conception before us promises a definite step toward the attainment of this end. if two become en same. all the arguments for placing education - with worthy living itself. tho becomethen the same. all the arguments for placing education on a life basic seem, to me at any rate, to concur in support of this theses. on this basics education has become life. and the purposeful act thus makes of education life itsef, could we reasoning om advance expect to find a better preparation for later life than practice in living now? We have heard of old that "we learn to do by doing", and much wisdom resides in the saying. if the worthy life of the coming day is to consist of well-chosen purposed acts, what preparation for that time could promise more than practice now, under discriminating guidance, in forming and executing worthy purposes? To this end must the child may properly progress, the total situation - all the limits- be held accountable.

Sua proposta, – de Kilpatrick –, é uma “mudança na forma de ensinar” que estivera presente até então. Para ele, a “criança é maior que qualquer objeto de ensino” (LEITE, 2007, p. 56), ali deveria estar presente situações que pertenceriam ao contexto da vida da criança e promovida pelo seu interesse.

O MÉTODO DE PROJETOS EM SÃO PAULO: as revistas pedagógicas indicam possíveis caminhos de como ensinar

Como vimos anteriormente, nesse texto, Kilpatrick (1918) traz como proposta redimensionar o papel da criança enquanto protagonista de seu aprendizado, ela deveria “aprender a fazer fazendo” (KILPATRICK, 1918, p. 3).

Em 1930, Lourenço Filho apresenta sistematizações de propostas do período da Escola Nova e dentre elas, o Método ou Sistema de Projetos. Segundo ele, este deveria ser:

Um ato de pensamento completo [que] leva a ação. Podem-se distinguir nele quatro elementos característicos: 1) o projeto visa, em última análise, a formação do raciocínio aplicado às realidades, não a informação da memória; 2) a informação é buscada, com oportunidade, para uma realização viva, não por si mesma: aprende-se para fazer, não se aprende para saber; 3) a aprendizagem precisa ser feita num ambiente natural, isto é, em uma situação total, dentro da própria vida; 4) o problema vem sempre antes dos princípios, nunca depois. Como na vida, os projetos supõem fontes de informação, colaboração, procura do material adequado, conquistas sucessivas dos obstáculos encontrados. Individualidade, dentro da cooperação e equilíbrio social (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 170).

Nesse aspecto, o professor, para o êxito no esforço, de promover esse ambiente de aprendizagem, deveria dominar aspectos da sociologia e da psicologia, para entender seus alunos: o que os motivam, quais seus propósitos, como ajudar e lhes proporcionar experiências mais ativas, caberia a ele também, com sua “autoridade”, intervir se julgasse necessário e despertar o interesse de seu aluno.

É o interesse que cria a atividade, que a sistematiza, que a economiza sob as formas mais elevadas do comportamento humano. Só se aprende realmente aquilo que interessa. “Desde que se separa a atividade do interesse, observa Dewey, cria-se uma luta entre esses dois polos da atividade. Formam-se hábitos mecânicos, visíveis pelo movimento externo, mas de onde se acha ausente a capacidade de criação. Nada valem, no entanto, do ponto de vista educativo (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 45).

É citado na obra de Lourenço Filho (1930) o exemplo de dois projetos, entre eles o

da criação de um banco escolar “como efeito da propaganda pela economia” (p. 171), ali os alunos decidem pelas tarefas, personagens, como tesoureiros, suas escritas monetárias, e “tudo era verificado pelos alunos da classe, que nunca cuidou tanto do cálculo” (p. 171), como o valor de juros (p. 172).

Dessa forma, as atividades repercutiriam “muitas vezes no lar, interessa[ndo] os pais pela escola. É a vida, enfim, transplantada para o seio da classe” (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 172). Estaria acontecendo uma aproximação da escola, da família e da sociedade nela inserida.

Ao que tudo indica, as sistematizações de Lourenço Filho, a partir de sua obra de 1930, repercutem e haverá a publicação de artigos em revistas pedagógicas que irão debater com o professorado o “Método de Projetos”. Catani (1996), já reforçava o papel das revistas pedagógicas em pesquisas na História da Educação, como um importante meio de circulação de “informações do trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes”, poderiam auxiliar no “aperfeiçoamento das práticas docentes, [n]o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas” (p. 117).

Para Escobar⁶ (1934), a proposta do método “não tem passos formais [...] o projeto é apenas uma criação viva da espontaneidade da criança” (p. 1), o ritmo da realização desse projeto é determinado por ela, pois “traça seu roteiro e faz marchas e contramarchas à medida das necessidades e de sua inspiração” (ibid, p. 1).

Ainda que não possua esses passos, Escobar (1934) escreve nesse artigo um resumo com 3 itens necessários – desejo, pensamento e ação – e estes com subitens:

- I - Desejo: 1- situação real de vida e de experiência;
2- Necessidade real, oriunda de uma situação vital, da vida comunitária ativa: problema;
3- Projeto proposto pela criança e fortemente desejado por ela;
4- Necessidade premente de achar a solução: de pensar e de estudar;
- II – Pensamento: 5- socialização do trabalho;
6- impressão: a) pesquisa de documentos; b) globalização;
7- Elaboração: a) registro; b) classificação; c) sistematização;
8- Expressão;
- III – ação: 9- execução do projeto;
10- Julgamento (ESCOBAR, 1934, p. 1).

Prossegue detalhando cada um desses itens, acima mencionados, reforçando que o aluno “deverá consultar o professor ou o técnico” (ESCOBAR, 1934, p.2), poderá elaborar

⁶ Chefe de Serviço da Diretoria Geral de Ensino, Revista do Professor, 1934.

expressões orais, gráficas, escritas, maquetes, o que julgar necessária, no momento final da ação desse projeto.

Em 1936, Fernando de Azevedo num artigo intitulado “A função da Escola Primária”, afirma que a escola tem como “principais fins educativos”, entre outros, “ler, escrever e contar, a leitura, a escrita e o cálculo, isto é, o conhecimento dos processos elementares da aritmética” (p. 15).

Reforça que no “conceito moderno” essas funções estão como importantes para “formar o homem e o cidadão” como “membro de uma coletividade e cidadão de uma pátria” (p. 16), nessa mesma revista pedagógica, encontra-se um artigo de Onofre de Arruda Penteado Junior, com o nome de “Systema de Projetos”, afirma que “a vida está cheia de projetos” (p. 29).

Neles, o aluno deve ser incentivado a atribuir significado, a ter raciocínio, afinal

O ensino pelo método de projeto muda a atitude do aluno. O indivíduo deixa de ser receptor passivo e se transforma em agente do ato de aprender: *concebe, prepara, executa* o seu trabalho (PENTEADO JÚNIOR, 1936, p. 30, grifos do autor).

Ainda nesse texto, o autor descreve algumas “vantagens” de ensinar com o método de projetos e cita Kilpatrick: “projeto é uma realidade preconcebida em que o designio dominante fixa o fim da ação, guia seu processo e proporciona sua motivação” (p.30).

Reforça que “ler, escrever, contar, serrar, desenhar”, são os “meios para atingir o fim desejado pelo projeto” e que devem “ser aprendidas”, “com exercícios sistematizados”, assim que surjam as oportunidades (PENTEADO JUNIOR, 1936, p. 31).

Finaliza seu texto, afirmando que esse método poderia ser aplicado sem prejuízos, junto a outros métodos, que exigiriam repetições, que envolvem relações, uma constituição de saberes que ilustram, ao longo do construído até o momento e que incorporam essa tese, elaborações de processos e dinâmicas que seriam condizentes a essa pedagogia, em tempos de Escola Nova, relações que estariam vinculadas a matemática, a psicologia e a filosofia, entre outras.

Essas relações favorecem e provocam mudanças no saber profissional desse professor que ensina matemática, mudanças que estariam ilustradas em sequencias para o ensino, com passos para a execução de todo o processo de conclusão do projeto.

O professor deveria conhecer do aluno, da sociedade e da rotina em que estão inseridos todos esses contextos, para favorecer e proporcionar ao aluno condições de

elaborarem projetos e concretizá-los. Seu papel seria o de mediador na aprendizagem e nos processos até sua conclusão.

Ao se relacionarem, esses passos, produziram articulações que deveriam estar presentes em algumas versões de revistas pedagógicas, como as fontes selecionadas para esse trabalho, interferindo nos saberes profissionais necessários para o ensino do método de projetos.

A condução do processo de aprendizagem, nesse método, deveria possuir dinâmicas que seriam de interesse do aluno, de maneira a torná-lo adaptado a uma sociedade mais participativa, em que a criança começaria a entender como se comportar, como lidar em sociedade, como auxiliar na comunidade, entre outras situações.

O término do projeto seria um produto que fosse de interesse para aquele grupo, apresentado a sociedade ou a uma comunidade. O professor deveria mediar todas essas fases de elaboração e execução, utilizando dos conteúdos somente para sua execução.

Este produto elaborado e apresentado pelos alunos, considerando-se seu interesse, deveria ilustrar uma sociedade idealizada por meio da escola, como uma maneira de expressar a democracia, diante de um conceito, dito moderno.

Enfim, muito provavelmente Kilpatrick não se preocupou com a historicidade de como seria visto seu artigo sobre o método de projetos, mas poderia ter uma intenção de orientar os professores sobre como proceder, como apresentar os conceitos sociológicos e psicológicos⁷. Aspectos que podem auxiliar a entender que matemática estaria presente na formação de professores que ensinam matemática para o uso do método de projetos.

CONSIDERAÇÕES

Nesse momento na intenção de sintetizar algumas considerações sobre o Método de Projetos em São Paulo no período da Escola Nova, retomamos a questão que norteia esse texto: que matemática estaria presente na proposta do Método de Projetos em São Paulo, nas revistas pedagógicas na década de 1930?

Consideramos que o Método de Projetos, envolve relações, uma constituição de

⁷Unconcerned with these historical considerations, Kilpatrick's goal in his article was to lay out the pedagogical and psychological principles of learning on which the idea of the Project was based and provide Direction to teachers(CAPRARO; MORGAN, 2013, tradução livre nossa).

saberes que ilustra, ao longo das considerações que irão construir essa tese e que fazem parte da elaboração dos processos e de dinâmicas que seriam condizentes a essa pedagogia, em tempos de Escola Nova, relações que estariam vinculadas a matemática, a psicologia e a filosofia, entre outras ciências da educação.

Essas situações provocaram mudanças no saber profissional⁸ desse professor que ensina matemática, mudanças que estariam ilustradas em sequencias para o ensino, com passos para a execução de todo o processo de execução do projeto.

Percebe-se que a proposta é que o professor deveria conhecer seu aluno, seu interesse e muito provavelmente, ajudar na elaboração de projetos a serem realizados num determinado período e esses aspectos estão presentes na matemática proposta, em concepções como a de contar, como um meio de se chegar na resolução, nos passos que culminem na ação final da apresentação.

Este produto elaborado e apresentado pelos alunos, considerando-se seu interesse, deveria ilustrar uma sociedade idealizada por meio da escola, como uma maneira de expressar a democracia, diante de um conceito, dito moderno.

Ali a escola deveria propor projetos elaborados pelos alunos. Como exemplo, temos na obra de Lourenço Filho (1930), o cálculo de juros: essa situação ilustraria a aprendizagem pela prática de valores morais, poderia trazer a família para a escola, pois refletiria uma situação possível no lar, afinal, uma das consequências para aqueles que não “pagaram” pelo dinheiro solicitado, seriam os juros, pagos pelas crianças, numa elaboração de vivência da criação de um banco.

O que parece estar presente nessas propostas e que parecem continuar a aparecer anos depois, é a proposta de uma matemática para ensinar as crianças noções necessárias para ser um bom cidadão na comunidade e na sociedade.

Considera-se, assim que a matemática proposta nessas revistas pedagógicas é uma matemática para ensinar as crianças a estarem mais envolvidas com a sociedade. No entanto, reforçamos que a pesquisa continua e que provavelmente, teremos novos dados que melhor podem caracterizar essa matemática para ensinar na sociedade que a criança precisava conhecer e participar.

⁸Como mencionado anteriormente, nesse trabalho, estamos em estágio inicial na pesquisa, o seu próprio andamento deverá corroborar com essa afirmação.



REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F. A função da escola primária. **Revista Boletim da Secretaria da Educação e Saúde do Estado de São Paulo**. 1936, p. 15-16. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133620>> . Acesso em 16 jan. 2021.

BERTINI, L. F. ; MORAIS, R. S; VALENTE, W. R. **A matemática a ensinar e a matemática para ensinar**: novos estudos sobre a formação dos professores. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2017.

BIN, A. C. **Concepções de conhecimento e currículo em W. Kilpatrick e implicações do método de projetos**. 2012. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2012.

BORER, L. V. Saberes: uma questão crucial para a institucionalização da formação de professores. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (orgs.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. Livraria da Física, 2017, pp. 173- 200.

CAPRARO, R. M; CAPRARO, M. M.; MORGAN, J. R. **STEM Project- Based Learning: an Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach** (2nd Edition), 2013.

CATANI, D. B. 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: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/928/842>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

CHARTIER, R. **A História cultural entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Portugal, Difusão Editorial, 2ª ed., 1990.

DE CERTEAU, M. **A escrita da história**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

ESCOBAR, J. R. Esquema do método de projetos. **Revista do Professor**, 1934, Ano I, n. 04, jun. jul. SP. Disponível em:

<<http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=145335&pagfis=86>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

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

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE Wagner Rodrigues (Org.). **Saberes em (trans) formação**: tema central da formação de professores. São Paulo, Livraria da Física, 2017, p. 113-172.



KILPATRICK, W. H. The Project Method: the Use of Purposeful Act in the Educative Process. **Teachers College Record**. New York, v. 19, n. 4 , p. 319-335. Disponível em: <<http://www.educationengland.org.uk/documents/kilpatrick1918/index.html>> . Acesso em: 15 mar. 2021.

KILPATRICK, W. H. **Dangers and Difficulties of the Project Method and How to Overcome Them**. New York, v. 22, n. 4, p. 283-288. Disponível em: <<https://www.tcrecord.org/Issue.asp?volyear=1921&number=4&volume=22>> Acesso em: 15 mar. 2021.

LEITE, A.C. C. A. **A noção de projeto na educação: o “Método de Projeto” de William Heard Kilpatrick**. 2012. 72f. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2012.

PENTEADO JUNIOR, O. A. P. Systema de Projetos. **Revista Boletim da Secretaria da Educação e Saúde do Estado de São Paulo**. 1936, p. 15-16. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133620>> . Acesso em 15 jan. 2021.

TANURI, L. M. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 61-193. mai./jun./jul./ago/2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a05>> . Acesso em: 15 jul. 2019.

VALENTE, W. R. Saber profissional do professor que ensina matemática: discussões teórico-metodológicas de uma pesquisa coletiva em perspectiva histórica. **Rev. Bras. Hist. Educ.** São Paulo, n. 21, p. 1-20. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/54081>> . Acesso em: 10 abr. 2021.

VALENTE, W. R. et al. **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, 2017.