

Como o ensino de matemática está configurado na Revista Educação (1927-1947)? Um olhar através da proposta pedagógica Centros de Interesse

*Juliana Chiarini Balbino Fernandes**

RESUMO

Este trabalho investigou como a matemática, destinada ao ensino primário, está configurada na proposta pedagógica Centros de Interesse. As fontes utilizadas neste estudo foram as “Revista Educação”, publicadas entre os anos de 1927 e 1947, época do movimento Escolanovista no Brasil. Esse movimento considerou a educação como o eixo da questão pedagógica; do conhecimento para os processos pedagógicos e do empenho para o interesse. O estudo será fundamentado sobre o olhar da história cultural (Chervel, 1990). Os centros de interesse, de acordo com Jean-Ovide Decroly, deveriam responder as inquietações e atender as motivações dos alunos, a partir da observação, associação e expressão. Dentre as revistas analisadas, observou-se que a proposta pedagógica Centros de Interesse está presente nas “Revista Educação”: volume IV (1928), volume VI (1929), volume X (1930), volume IV (1931) e volume V (1931). Entretanto, somente nas “Revista Educação” de 1929, 1930 e 1931 (volume IV) há a presença do ensino de matemática na proposta Centros de Interesse e nessas revistas o ensino de matemática está relacionado com a aritmética, por meio de situações problemas relacionados com o cotidiano dos alunos

Palavras chave: revista educação, Centros de Interesse, ensino da matemática.

Introdução

No final do século XIX, a educação nova ou escola ativa ou escola nova, advogada pelos teóricos, desde o último quartel do século XIX, representou outros tratamentos à formação das gerações futuras. Esses teóricos renunciavam a pedagogia clássica, cuja doutrina se baseava nos fundamentos na instrução mecânica das representações. Com o fim da Primeira Guerra Mundial, o movimento de reforma da educação passa a incorporar os assuntos relacionados à estabilidade política, reconstrução social e paz social. Foi um momento em que o mundo se apresentava unificado pelas convocações de capital e emergiram organizações que centralizavam e coordenavam o movimento reformador (Monarcha, 2009).

*UNIFESP/UNIVÁS (Brasil).

No âmbito educacional, no final da década de 1920, a imprensa periódica brasileira e a produção editorial tornaram-se corriqueiras e o programa desenvolvido pela *Ligue Internationale*, junto ao público pode ser mobilizado. A rede de publicações, conferências e contatos pessoais, conservavam a população a par dos avanços e conquistas das “ciências da educação” (Monarcha, 2009).

Em 1921, Ferrière e Decroly, constituíram e criaram a *Ligue Internationale pour l'Éducation Nouvelle*, considerada uma “federação de instituições com seções em diversos países”. As diretrizes dessa Liga foram ampliadas por intervenção s congressos internacionais, realizados em forma de conferências bienais na Europa e reuniam de 400 a 1000 delegados. Esses congressos juntavam intelectuais de diversas filiações políticas, unidos pela intenção de uma educação referenciada na ciência (Monarcha, 2009, p. 55).

A *Revista Educação*, editada pelo órgão da Diretoria Geral da Instrução Pública e da Sociedade de Educação de São Paulo, vinculava as ações do *Bureau International d'Éducation* (BIE) e da *Ligue Internationale*. Lourenço Filho fazia parte do comitê de redação em São Paulo desse BIE. Francisco Venâncio Filho, em “*Notas de educação* (1933), traduziu artigos ligados à *Revista Pedagogia*, *Progressive Education*, *La Nouvelle Education*, *La Renovation Scolaire*, *New Era* e *Schola*” (Monarcha, 2009, p. 58).

Neste estudo, destaca-se as investigações de Jean-Ovide Decroly, que idealiza o indivíduo como um todo, sendo um sujeito que pensa, atua, percebe e capaz de relacionar-se com o ambiente, de tal forma que seja capaz de desenvolver as suas estruturas congênitas; nesse ponto as atividades são pensadas como a chave para a educação e para o conhecimento.

O conhecimento não está distribuído em matérias ou em quadros lógicos, mas que necessitam ter relação e significação para a criança (Lourenço Filho, 1930). As três fases de cada centro, sendo Decroly, são impostas pelos centros de interesse e geram uma nova concepção do trabalho escolar, principalmente, uma nova concepção do emprego de tempo, onde cada lição terá um tempo, sendo elas: observação, associação, expressão.

No Brasil, no início do século XX começa a ser difundida a pedagogia da Escola Nova. O grande destaque da Escola Nova é a rejeição à escola tradicional, fundamentada na transmissão de conteúdos descontextualizados e sem significado algum para a vida do aluno, pode-se dizer que a partir desse novo modelo de escola é que se abriram as portas para novas propostas pedagógicas (Saviani, 2010).

Considerando essas diferentes propostas pedagógicas, a partir das “Revistas Educação” analisar-se-á como o ensino de matemática é mobilizado na proposta pedagógica Centros de Interesse, destinada ao primário no período da Escola Nova (1920-1950)? Para esse estudo, foram analisadas vinte e seis “Revista Educação”, entre os períodos de 1927 e 1946.

Considerações Teórico-Methodológicas

O estudo aqui proposto será realizado pela lente da história cultural. O contexto político e social influencia os movimentos de reforma educacional como o da Escola Nova e gera alterações no direcionamento das disciplinas escolares. Assim, o peso específico dos

conteúdos apresentados em cada disciplina estudada constitui-se em uma variável histórica, cujo estudo tem fundamental papel na história das disciplinas escolares. Esses períodos de reforma são momentos privilegiados para o historiador devido à massa documental produzida, de acordo com os novos objetivos atribuídos pela conjuntura política ou em função da renovação do sistema educacional (Chervel, 1990).

Nesses períodos são produzidas uma gama de documentos: livros didáticos, manuais de didática, revistas pedagógicas, legislação escolar, programas de ensino, decretos e leis, atas de reuniões, etc. Segundo Chervel (1990, p. 192) são períodos em que o historiador conta com “uma dupla documentação, totalmente explícita. De um lado, os novos objetivos impostos pela conjuntura política ou pela renovação do sistema educacional tornam-se objeto de declarações claras e circunstanciadas”.

Assim, a história das disciplinas escolares pode exercer uma função relevante na história cultural. O estudo das disciplinas escolares apresenta o lado criativo do sistema escolar, e classifica a escola com uma imagem passiva e aberta aos intuítos culturais da sociedade. Por outro lado, as disciplinas fazem jus a uma atenção diferenciada, pois são consideradas ideias originais e naturais do sistema escolar. Portanto “o sistema escolar forma os indivíduos, também uma cultura que vem penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global, desempenhando assim um duplo papel na sociedade” (Chervel, 1990, p. 184).

“Revistas Educação”: a presença do ensino de matemática nos Centros de Interesse

A *Revista de Educação*, periódico pedagógico paulista, publicado entre os anos de 1927 e 1961. Neste período, essa Revista foi editada pela Diretoria Geral de Instrução Pública e pela Sociedade de Educação de São Paulo e distribuída aos professores. Essa revista era destinada ao nível primário de ensino e abordava assuntos como: metodologia de ensino, elementos relacionados à legislação, informações sobre a educação no Brasil e exterior, moral, civismo, etc. (Catani, 1989).

Como fonte essencial para este estudo elegeu-se a “*Revista Educação*” de São Paulo, publicada entre os anos de 1927 e 1946¹, especificamente artigos que se referem ao Centros de Interesse. Nesta pesquisa obteve-se vinte e seis exemplares, porém somente cinco revistas apresentavam o Centros de Interesse, sendo elas: Revista Educação de 1928 (volume IV, n.º 2/3), Revista Educação de 1929 (volume VI, n.º 3), Revista Educação 1930 (volume X), Revista Educação 1931 (volume IV, n.º 1/2) e Revista Educação 1931 (volume V, n.º 3, 4, 5).

A Revista Educação, volume IV, n.º 2/3, publicada em 1928² pelo Órgão da Diretoria Geral de Instrução Pública e Sociedade de Educação de São Paulo apresenta o artigo Escola

¹Esses documentos encontram-se alocados no Repositório Digital da Universidade Federal de Santa Catarina, na comunidade “História da Educação Matemática”, organizado pelo professor Dr. David Antônio da Costa. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>.

²Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/130663>.

Activa, escrito pelo Inspetor escolar Dr. Paulo Maranhão. Este artigo exhibe as características dos Programas e como a escola ativa estabelece relação entre as matérias, assim, no decorrer do texto consta informações sobre o método e prática, bem como a organização de um exercício de observação.

O artigo Escola Activa é iniciado pelo tópico denominado “Programma”, nele consta a importância de um programa reunir um conjunto de noções que não só se prestem para o ensino propriamente, como, e sobretudo, sirvam de meio para exercitar harmonicamente as diversas faculdades da criança, preparando-a para compreender as grandes leis da vida e da natureza e pondo ao seu alcance as riquezas científicas e artísticas, acumuladas pelas gerações passadas. Um duplo problema se apresenta: saber o que todas as crianças, do mundo inteiro, não devem ignorar; quais os conhecimentos que maior atração exerce sobre elas (Maranhão, 1928).

Em resposta à primeira questão, Maranhão (1928) aponta que a criança deve conhecer em primeiro lugar é ela própria: seus órgãos, como funcionam e para que servem; como vice (come, respira, bebe, dorme, brinca, trabalha); seus sentidos (como a defendem e auxiliam); como se movem os membros e, principalmente, as mãos (serviços que lhe prestam); porque tem fome, sede, frio, sono e medo; quais são os defeitos e predicados que possuem (egoísmo, orgulho, inveja, preguiça, desmazelo, amor próprio, coragem, lealdade, perseverança, previdência, etc.). Quanto à segunda questão, Maranhão (1928) assinala que as necessidades da criança se constituem como mais importantes Centros de Interesse para ela, bem como tudo o que a sociedade e a natureza (seres vivos ou brutos) lhe possam apresentar, para sua satisfação.

Os diferentes Centros de Interesse devem ser desenvolvidos, tendo-se em vista as três fases da atividade mental: recepção ou impressão (causada por objetos concretos que afetem os sentidos - Observação; elaboração (à custa de material abstrato, recordações, textos, etc., que induzam a criança a comparar e a generalizar, a classificar e a raciocinar - Associação; expressão (manifestação do pensamento, quer por meio de trabalhos manuais, desenho inclusive, que pela linguagem falada ou escrita). De acordo com Maranhão (1928), os exercícios de Observação, Associação e Expressão não se excluem uns aos outros; não é possível, com efeito, evitar por ocasião de um exercício de observação, que a imaginação e a expressão intervenham, bem como é impossível impedir o concurso de observação e da associação, quando se realiza um trabalho de expressão.

A Revista Educação, volume VI, n.º 3, publicada em 1929³ pelo Órgão da Diretoria Geral de Instrução Pública e Sociedade de Educação de São Paulo apresenta em seu sumário o tópico “Prática da Escola Ativa: Ensino Primário”: Aplicação do Método Decroly. Esse texto, escrito pela professora Odette Bittencourt, relata passos de uma atividade prática que teve como centro de interesse: A cidade.

O Centro de Interesse: A Cidade, inicia-se com o tópico Observação onde o professor deverá tratar a cidade no geral, explicando o que é uma cidade, uma povoação e uma

³Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130657>.

roça. No tópico Associação, os professores deverão apresentar aos alunos cartões postais e gravuras com fotografias e de cenas campestres da cidade do Rio de Janeiro.

O tópico Expressão, em específico a Aritmética, os professores deverão apresentar “problemas baseados no sub-centro do dia, sobre calçamento de ruas, árvores plantadas em volta de jardins, despesa com viagens de bonde, etc.” (Bittencourt, 1929, p. 287). Ambos os exemplos apresentados neste tópico relacionam a aritmética com a resolução de problemas, envolvendo situações do cotidiano dos alunos. Um primeiro exemplo, explicado e resolvido: “Uma companhia contratou com a Prefeitura a conclusão de uma obra pela qual deveria receber 150.000\$000 se a concluisse em 18 dias, obrigando-se a pagar a multa de 500\$000 por dia que excedesse aquele prazo. Recebeu desse modo 147.500\$000” (Bittencourt, 1929, p. 289). Outro exemplo: “Deseja-se contornar com uma grade de ferro, um jardim de 22m50 de comprimento por 12m08 de largura. Qual será a despesa se a grade vale 45\$000 o metro corrente” (Bittencourt, 1929, p. 293).

A Revista Educação, volume X, publicada pelo Órgão da Diretoria Geral de Instrução Pública e da Sociedade de Educação de São Paulo, em 1930⁴. Nesta revista encontra-se o recorte da Orientação - Planos de Aulas, escrito pelo Inspetor Geral de Ensino Professor Antônio Firmino de Proença. Nesse plano de aula, o autor apresenta o estudo individual e biográfico do Milho.

O plano de ensino inicia contando a história do milho, a origem do milho, suas características, seu significado, tempo de produção e como plantar o milho. Nesse plano de ensino, constam os Problemas de Aritmética. Esses problemas de aritmética então divididos em três centros de interesse: o relógio, o aluno, a sala de aula. Nessa parte do plano de ensino não há nenhum conteúdo matemático que deverá ser ensinado, mesmo a divisão segundo de acordo com a idade e/ou série, apenas questões que o professor passaria aos alunos.

No primeiro centro de interesse, o relógio, os exercícios estão relacionados com o conceito de número, fração e ângulo a partir da utilização do relógio. Algumas das situações problemas descritos nessa revista: “A que fração do mostrador corresponde cada uma das suas divisões maiores?; “Quantas voltas completas dão cada um dos ponteiros num dia?” (Proença, 1930, p. 67-68).

No segundo centro de interesse, o aluno, os exercícios estão relacionados com o conceito de números, propriedades da adição, propriedade da subtração e transformação de medida a partir de situações problemas relacionados com o cotidiano dos alunos. Alguns exemplos: “Em que dia, mês e ano você nasceu? Calcule a sua idade em anos, meses e dias”; “Em que dia, mês e ano terá você a idade que seu pai (ou mãe) tem atualmente?” (Proença, 1930, p. 69).

No terceiro e último centro de interesse, a sala de aula, os exercícios estão relacionados com identificação de formas e figuras geométricas e transformação de unidades de medida. Alguns dos exemplos que compõem essa revista: “Meça com exatidão as três dimensões

⁴Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130612>.

da sala. Represente cada uma dessas dimensões por linhas proporcionais. Represente numericamente a escala que adotou para a reprodução” (Proença, 1930, p. 70).

A Revista Educação, volume 4, número 1/2, publicada no ano de 1931⁵, aborda temáticas referentes ao ensino primário. Observa-se que no capítulo “Através de Revista e Jornais” há a presença da proposta “centros de interesse”, intitulado “Um centro de Interesse: O Milho”. Esse capítulo é iniciado pela classificação do milho, em seguida é apresentada a origem do milho e os maiores estados produtores de milho no Brasil. É apresentando ao professor um quadro que especifica o “pé de milho”, bem como sua raiz, caule, folhas, flores e espira.

No tópico “Medição da área da roça de milho, cálculos da quantidade necessária a sementeira e da colheita por alqueire de terra” são apresentadas situações problemas que envolvem os conceitos aritméticos. Esses problemas englobam medidas agrárias, exercícios de aplicação, alqueire de terra, preço corrente e problemas dos intervalos. Um dos exemplos que deverão ser passado aos alunos: “Há tantos intervalos quantas forem as árvores, todas as vezes que fazer-se o plantio a volta de um circuito fechado; perímetro de um quadrado, de um retângulo ou circunferência de um círculo” (Revista Educação, 1931a, p. 107).

A Revista Educação, vol. 5, n.º 3, 4 e 5, do ano de 1931⁶, traz um artigo que apresenta os principais pontos que caracterizam o método Decroly. O enfoque será no Capítulo “O Methodo Decroly”. Esse capítulo é iniciado apresentando aos professores que Decroly foi um dos pioneiros da emanada “educação nova” e seus trabalhos estavam voltados aos cuidados as crianças anormais. Em 1907, o Dr. Decroly fundou “a escola para a vida pela vida”, a celebre escola na Rua de *L’Ermitage*, em Bruxelas. Foi ali que o notável educador elaborou uma “pedagogia nova” do mais alto interesse.

Em seus trabalhos, Decroly observava que a criança faz uma série de perguntas de ordem muito diversa e manifesta certos interesses. À medida que um deles perdure, a criança trata de responder e de se informar; o objeto em apreço trona-se, então o centro das suas preocupações, o aluno querido do seu esforço. A conclusão é que, ao sistema da divisão do programa em ramos de estudos separados, deve suceder o ensino global pelo método dos centros de interesse (Revista Educação, 1931b).

O método dos centros de interesse é ao mesmo tempo um método de ensino e um método de educação. Incita a atividade do espírito, desenvolve as aptidões, tem a mira na envoltura intensiva, levo o indivíduo a criar para ele próprio o método de trabalho que melhor corresponda as suas disposições. Isto quanto ao ensino. Debaxo do ponto de vista educativo, dá a criança o sentido de responsabilidade pessoal, porque se algum deixa de cumprir o seu dever ou não faz a sua tarefa é todo o grupo que vem a sofrer as consequências da omissão. Mostre aos alunos os benefícios da solidariedade, cultiva o altruísmo, é um método de educação ao mesmo tempo pessoal e social (Revista Educação, 1931b).

⁵Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116777>.

⁶Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116719>.

Todo o trabalho escolar ordena-se por um ritmo, que reaparece a cada assunto novo. O primeiro deles é: “observação direta pelos sentidos e pela experiência”. O segundo: “observação indireta, apelo as lembranças, documentação, quanto se trate de ensinar fatos ou fenômenos, que não sejam diretamente associáveis. A esta observação indireta ou a distância que Decroly chama associação”. E o terceiro: “expressão, pela utilização ou mobilização das observações colhidas nas experiências realizadas ou na documentação preparada” (Revista Educação, 1931b, p. 88).

Na expressão, será proposto que aos alunos exercícios sobre: a qualidade dos tecidos, das roupas, reconhecer a sua espécie, coleções, desenho, modelagem, costura, etc; pois estes diferentes trabalhos sugeridos aos alunos pela própria natureza dos objetos estudados, põe-se a criança em contato com a realidade. A partir desses exemplos os alunos serão capazes de estudar as manifestações da vida, medir, comparar, estabelecer relações de valor (Revista Educação, 1931b, p. 88).

Para estas indagações possam ser atendidas, Decroly (1931) aponta que as escolas melhor situadas são as do campo, as rurais, mas as urbanas podem facilmente organizar com o mesmo propósito excursões de estudo e ter, na sala de aula, uma grande parte do material necessário.

Considerações Finais

No início do século XX, Decroly defendia o ensino ativo com temas lúdicos no ensino e o educador deveria orientar e observar as atividades dos alunos. E, sugeriu uma aprendizagem globalizada, por meio de centros de interesse, onde os alunos elege o que querem aprender e estabelecem o próprio currículo e sem a separação clássica entre as disciplinas, de acordo com suas vontades.

Na Revista Educação, volume IV de 1928, observa-se o estudo da Escola Activa, em específico o método Centros de Interesse. Encontra-se as características dos programas e como a escola ativa estabelece relação entre as matérias, bem como informações relacionadas com método, prática e organização envolvendo os Centros de Interesse.

Na Revista Educação, volume VI de 1929, O centro de interesse está presente no tópico: Centro de Interesse - A Cidade. Esse centro está relacionado com os interesses gerais das crianças, de modo intuitivo e o conhecimento não está distribuído em matérias, mas relacionado com o cotidiano delas. O ensino de matemática, especificamente o ensino de aritmética, está presente no tópico Expressão, através de problemas baseados nos sub-centros do dia, podendo ser relacionado com árvores, plantas, jardins, transportes, etc.

Na Revista Educação, volume X de 1930, constam um capítulo chamado: O Milho, nesse capítulo constam os “Problemas de Aritmética”. Esses problemas estão divididos em três centros de interesse: o relógio, o aluno, a sala de aula. O primeiro deles, o relógio, será proposto aos alunos exercícios que relacionem o conceito de número, fração e ângulo. O segundo, exibem exercícios que relacionam o conceito de números, propriedades da adição

e subtração. E o terceiro, exercícios que estabelecem a identificação de formas e figuras geométricas e transformação de unidades de medida.

Na Revista Educação, volume IV de 1931, expõem o capítulo intitulado “Um centro de Interesse: O Milho”. Observa-se a presença do ensino de matemática no sub-centro “Medição da área da roça de milho”, onde são apresentadas situações problemas que envolvem medições referentes ao plantio e manuseio de uma plantação de milho.

Na Revista Educação, volume V de 1931, apresenta um estudo detalhado do Método de Decroly. Observa-se a indicação de que a atividade escolar deveria estar de acordo com o Método Decroly. A primeira delas será a observação direta pelos sentidos e pela experiência. A segunda será associação, apelo às lembranças e documentos que revelam fatos ou fenômenos que poderão ser ensinados. E a terceira, a expressão, utilização ou mobilização das observações colhidas nas experiências realizadas ou na documentação preparada.

Portanto, observou-se que a Revista Educação, volume VI, n.º 3 (1929), exhibe as três fases proposta por Decroly e o ensino de matemática está conformado nos exercícios de expressão. As Revistas Educação, volume X (1930) e volume IV, n.º 1/2 (1931) apresentam os centros de interesse a partir da história do Milho e observa-se a presença da matemática nos exemplos que envolvem os conceitos de área e resoluções de problemas. As Revistas Educação volume IV, n.º 2/3 (1928) e volume V, n.º 3, 4, 5 (1931) apenas expõem e caracterizam o Centros de Interesse, não há a presença do ensino de matemática nesses dois exemplares.

Em suma, mesmo reconhecendo que este estudo seja ainda inicial, pretende-se contribuir para a compreensão de como as propostas pedagógicas presentes no Movimento da Escola Nova foram incorporadas pelos autores dos artigos das revistas estudadas, contribuindo para a escrita da História da Educação.

Referências bibliográficas

- Bittencourt, O. (1929). Prática da Escola Ativa - Centro de Interesse: A Cidade. *Revista Educação*, 6(3), 286-297. Recuperado em 2 de dezembro, 2016, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130657>.
- Catani, D. B. (1989). *Educadores à Meia-Luz: um estudo sobre a Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professora Público de São Paulo (1902-1919)* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 2, 177-229.
- Lourenço Filho, M. B. (1930). *Introdução ao estudo da Escola Nova (vol. XI)*. São Paulo: Companhia Melhoramentos.
- Maranhão, P. (1928). Escola Activa. *Revista Educação*, 4(2/3), 167-172. Recuperado em 20 de maio, 2017, de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/130663>.

- Monarcha, C. (2009). *Brasil Arcaico, Escola nova: Ciências, técnica e utopia dos anos 1920-1930*. São Paulo: Editora UNESP.
- Proença, A. F. de. (1930). Ensino Primário - Planos de Aula: O milho. *Revista Educação*, 10, 59-70. Recuperado em 29 de novembro, 2016, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130612>.
- Revista Educação (1931a). *Um centro de Interesse: O milho*, 4(1/2), 98-111. Recuperado em 30 de janeiro, 2017, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116777>.
- Revista Educação (1931b). *O Methodo Decroly*, 5(3/4/5), 86-90. Recuperado em 30 de janeiro, 2017, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116719>.
- Saviani, D. (2010). *História das ideias pedagógicas no Brasil* (3.ª ed.). Campinas: Autores Associados.
- Valdemarin, V.T. (2010). *História dos Métodos e Materiais de Ensino: a escola nova e seus modos de uso* (vol. 6). São Paulo: Cortez.