

## A MATEMÁTICA DO ENSINO PRIMÁRIO: UMA ANÁLISE DAS ORIENTAÇÕES PARA PROFESSORES NA REVISTA DO ENSINO DE MINAS GERAIS (1929-1934)

ROSIMEIRE APARECIDA SOARES BORGES

[RASBORGES3@GMAIL.COM](mailto:RASBORGES3@GMAIL.COM)

UNIVÁS/MG

### RESUMO

O presente estudo teve por objetivo conhecer as orientações e conteúdos pedagógicos para a Aritmética direcionados aos professores do nível primário, na *Revista do Ensino* de Minas Gerais no período de 1929 a 1934. Pretendeu-se apontar indícios de como as propostas reformistas do Movimento da Escola Nova foram apropriadas pelos autores dos artigos veiculados nessa revista, numa perspectiva histórica. Buscou-se subsídio teórico nas ideias de Chervel (1990), Nóvoa (1993) e Chartier (1991). Este estudo permite afirmar que em todos os artigos analisados foi defendido um ensino que considerasse os alunos como o centro do processo. Ao professor caberia incentivá-los com atividades que despertassem o interesse e lhes auxiliassem no desenvolvimento do raciocínio. Para compor essas atividades propostas de resolução de problemas que permitissem aos alunos agirem com iniciativa e realizarem experiências que os preparasse para a vida. Desse modo, os artigos estudados refletiram os anseios dessa época em relação à educação e trazem indícios das propostas da Escola Nova.

**Palavras-chave:** Revistas Pedagógicas; Aritmética; Ensino Primário.

### 1 INTRODUÇÃO

O Movimento da Escola Nova, um movimento de renovação pedagógica, iniciou no Brasil por volta de 1920 e inaugurou uma série de discussões que impulsionaram o campo educacional para as primeiras reformas, imprimindo uma nova direção da educação (SAVIANI, 2005). Esse Movimento teve por objetivo transformar a sociedade e o país, através de novos métodos de ensino direcionados para uma elite intelectual e política brasileira e suas propostas foram amplamente difundidas.

A partir do ano de 1927, o escolanovismo ganhou forças com a realização das Conferências Nacionais de Educação e culminou com a elaboração do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova publicado em março de 1932 e divulgado “simultaneamente em vários órgãos da grande imprensa brasileira” (VIDAL, 2013, p. 579). Esse manifesto, em seu primeiro parágrafo, refere à necessidade de desenvolvimento científico e cultural na sociedade brasileira nos seguintes termos:

Na hierarquia dos problemas nacionais, nenhum sobreleva em importância e gravidade ao da educação. Nem mesmo os de caráter econômico lhe podem disputar a primazia nos planos de reconstrução nacional. Pois, se a evolução orgânica do sistema cultural de um país depende de suas

condições econômicas é impossível desenvolver as forças econômicas ou de produção, sem o preparo intensivo das forças culturais e o desenvolvimento das aptidões à invenção e à iniciativa que são os fatores fundamentais do acréscimo de riqueza de uma sociedade (AZEVEDO *et al*, 2010, p.33).

Assim, a educação foi considerada como primordial na hierarquia dos problemas nacionais. Esperava-se uma educação nova que alargasse suas finalidades para além dos limites das classes, uma educação que assumisse sua função social, com vistas a formar a hierarquia das capacidades “recrutadas em todos os grupos sociais” com as mesmas oportunidades educacionais (AZEVEDO *et al*, 2010, p.33).

De acordo com o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, elaborado por um grupo de mais de vinte e seis educadores brasileiros, a educação deveria sofrer uma reconstrução adquirindo funções sociais e públicas. O ensino primário deveria ser gratuito e obrigatório e o aluno seria o centro do ensino e o professor o incentivaria em atividades nas quais a iniciativa seria do aluno. Assim sendo, sob a responsabilidade do Estado, estaria a formação de base na escola pública entendida a todas as crianças de sete aos quinze anos (AZEVEDO *et al*, 2010).

O discurso presente nesse Manifesto de 1932 defendeu que a escola nova deveria ser vista por um novo ângulo: que oferecesse um conceito funcional da educação propiciando às crianças um ambiente vivo e natural, dinâmico e em conexão com a comunidade e ainda, que favorecesse a troca de reações e experiências entre os alunos. Nesse novo modo de ver a escola a atividade espontânea deveria ser a base para todos os trabalhos de modo a satisfazer às necessidades dos alunos. Defendeu-se também o constante estímulo ao aluno de modo que buscasse todos os recursos que lhes tivessem disponíveis (AZEVEDO *et al*, 2010).

Esses movimentos de reforma como o da Escola Nova são influenciados pelo contexto político e social e provocam mudanças nos rumos das disciplinas escolares. Segundo Chervel (1990), o peso específico dos conteúdos explícitos em cada disciplina investigada é uma variável histórica cujo estudo deve ter papel essencial na história das disciplinas escolares, para a compreensão da constituição dos saberes escolares em determinada época, em dado contexto. Em 1934, no Brasil, foi promulgada a nova Constituição Brasileira que previa a elaboração do Plano Nacional de Educação, em seu artigo Art. 152, o qual reza que competia “[...] ao Conselho Nacional de Educação, organizado na forma da lei, elaborar o plano nacional de educação para ser aprovado pelo Poder Legislativo” (CURY, 2010, p.14). Desse modo, o que se nota é que a educação e a questão da reconstrução da nação, aquela época estavam inseridas em um mesmo contexto.

Esses períodos de reforma constituem-se em momentos com inúmeras vantagens para o historiador pela massa documental produzida, em função dos novos objetivos conferidos pela conjuntura política ou da renovação do sistema educacional (CHERVEL,1990). Nesse rol de documentos encontram-se: as revistas pedagógicas, a legislação escolar, os livros didáticos, os manuais de didática, os decretos, as leis, etc.

As revistas pedagógicas, objetos culturais que conservam “as marcas de sua produção, circulação e usos” em sua constituição (CARVALHO, 2006, p.142), oferecem aos historiadores da educação uma dupla alternativa quando consideradas “[...] simultaneamente como fontes ou núcleos informativos para a compreensão de discursos, relações e práticas [...] configuram-se aos analistas como objetos que explicitam em si modalidades de funcionamento do campo educacional” (CATANI; BASTOS, 2002, p.7). Para a história cultural, uma questão desafiadora é como as pessoas fazem uso dos objetos que lhes são difundidos ou dos modelos que lhes são impostos (CHARTIER, 1991).

Direcionadas aos professores, essas revistas intentam guiar a prática de sala de aula (NÓVOA, 1993). Assim, para estudar a história da disciplina Aritmética no nível primário de ensino em Minas Gerais no período 1929-1934, este estudo conceberá o impresso como um produto que resultou de estratégias editoriais de divulgação e adaptação dos saberes pedagógicos, intentando responder as questões: que orientações referentes ao ensino de Matemática para os professores primários foram veiculadas na *Revista do Ensino*? Que indícios das propostas do Movimento da Escola Nova estão presentes nos discursos dos professores dos artigos publicados nessa revista nesse período?

Como objetos de análise foram considerados os artigos publicados na *Revista do Ensino* de Minas Gerais no período em questão e com atenção às condições e processos de produção do sentido dos textos, reconhecendo que as ideias estão vinculadas ao contexto. Outro ponto considerado é a sua materialidade, visto que “não há compreensão de um escrito, qualquer que ele seja; que não dependa das formas através das quais ele chega a seu leitor” (CHARTIER, 1991, p. 127).

A escolha da *Revista de Ensino* como fonte essencial para este estudo, se deu em função ser um impresso pedagógico considerado como canal essencial de comunicação do governo de Minas Gerais com os professores desse estado, pois chegava as mais longínquas cidades do interior de Minas. Para Biccas (2008) essa Revista, publicação oficial do governo desse Estado de caráter fundamentalmente pedagógico, constituiu-se no periódico educacional mais representativo em Minas Gerais. De leitura quase obrigatória, disseminava as ações governamentais referentes à instrução escolar e informava os professores acerca dos novos preceitos pedagógicos vigentes. Foi um impresso educacional

enviado a todas as escolas públicas do estado mineiro de 1925 a 1971, com interrupção apenas no período entre 1940 e 1946, ano em que voltou a circular. Segundo Biccas (2008, p. 86), com base em dados obtidos do Jornal Minas Gerais de 1926, “pelo menos 5.000 exemplares” dessa revista foram “produzidos e enviados gratuitamente a todas as instituições públicas de ensino”.

Esse recorte temporal, 1929-1934, se deve a ser o período em que estava vigente o Movimento da Escola Nova, com proximidade anterior e posterior da publicação do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova. Este estudo considerou para análise, os números da *Revista de Ensino* presentes no Repositório Institucional da Universidade de Santa Catarina, na pasta-mestre do projeto<sup>1</sup> “A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa (1890-1970)”, na comunidade “História da Educação Matemática” (VALENTE, 2013). Outros documentos desse período que se encontram nesse Repositório, também foram admitidos para as análises, pois os documentos devem ser submetidos a uma crítica contrastando com outros documentos do mesmo período (LE GOFF, 1992).

Para uma maior compreensão, em relação ao Ensino Primário em Minas Gerais, é preciso remeter aos programas que foram publicados nesse período em estudo. No ano de 1925, por meio do Decreto nº 6758<sup>2</sup> foi publicado o Programa de Ensino Primário de Minas Gerais. Para o ensino da Aritmética esse programa evidenciou a necessidade do “exercício das faculdades superiores da inteligência, o juízo e o raciocínio” e deveria ser “intuitivo, raciocinado, prático, methodico e graduado, e exposto com clareza” (MINAS GERAIS, 1925, p. 13), de modo a habilitar o aluno na resolução de problemas da vida prática. Esses programas de 1925 trouxeram os testes avaliativos da aprendizagem dos alunos e defenderam um ensino da Aritmética, constantemente, com resolução de problemas para os cálculos mentais e escritos.

O Decreto n. 7.970-A de 1927<sup>3</sup> regulamentou o ensino primário em Minas Gerais e recomendou um ensino voltado para a compreensão das suas relações e que se atentasse ao significado no contexto “das lições, experiências e problemas” (MINAS GERAIS, 1927, p. 10). As matérias desse programa para o primário deveriam ser ensinadas como meio para o desenvolvimento do raciocínio, o julgamento e a iniciativa dos alunos, dando-lhes oportunidade para a observação, reflexão, invenção e aplicação das noções adquiridas. Nesses Programas, o estudo da Aritmética, cálculo mental e Geometria e para a área

<sup>1</sup> Trata-se de um projeto apoiado pelo CNPq e coordenado pelo professor Wagner Valente.

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122339>>

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105945>>

educacional vieram assinalar uma variedade de apropriações<sup>4</sup>, referindo às intenções comunicadas e legitimadas pelo Legislativo tornando-se referência para os educadores.

Raciocinando sob esse ponto de vista, a análise dos artigos veiculados na *Revista do Ensino* de Minas Gerais no período 1929-1934, pode auxiliar a conhecer os conteúdos e as orientações pedagógicas para a Aritmética que foram lidos pelos professores do nível primário de ensino, na *Revista do Ensino* e ainda, apontar os indícios de como as propostas reformistas do escolanovismo foram apropriadas pelos autores dos artigos veiculados nessa revista.

## 2 A REVISTA DO ENSINO (1929 -1934): CARACTERÍSTICAS EDITORIAIS.

A Revista do Ensino de Minas Gerais, organizada pela Diretoria da Instrução do Estado de Minas Gerais, direcionada aos professores, diretores e funcionários da rede pública de ensino do estado de Minas Gerais, veiculou discursos diversificados acerca da educação por meio de artigos, avisos, leis, discursos políticos, etc. Artigos sobre a evolução do ensino na escola pública, sobre componentes curriculares do programa de ensino primário, bem como ideais, ações e prescrições destinadas à educação.

Em relação à sua materialidade a *Revista*<sup>5</sup> *do Ensino* possui: dimensões 18 cm por 26 cm; papel branco, capas coloridas. De periodicidade mensal teve como autores das edições consultadas: Mauricio Murgel, H.Cohen e R. Flantz; Mário Casasanta; Gilberto Guaracy, além de adaptação de R.Thabault, dentre outros.

Figura 01: Capa Revista do Ensino



<sup>4</sup> Apropriação, segundo Chartier (1991): "visa uma história social dos usos e das interpretações, referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem" (p.178-180).

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129719>>

Fonte: Revista do Ensino (1929)

Dos exemplares da *Revista do Ensino* de Minas Gerais consultados, escolheram-se, para análise, os artigos que, de alguma forma, relacionam ao ensino da Aritmética. Para uma melhor visualização dos temas abordados foi elaborado o quadro 1:

Quadro 1 - Temas veiculados na *Revista do Ensino* (1923-1924).

Ano	Nº	p.	Título do Artigo	Autor
1929/ ago.	36	04-06	A propósito do Ensino da Arithmetica	Mauricio Murgel
1929/out.	38	15-16	O Ensino vivo do Cálculo	Adaptação de R.Thabault.
1929/nov.	39	44-47	A propósito do Ensino da Arithmetica	Mauricio Murgel
1930/jan.	41	20-24	Como Ensinar até Seis	H.Cohen e R. Flantz.
1930/jun.	47	50-51	A propósito do Ensino da Arithmetica	Mauricio Murgel
1933/abr.	85	16-19	O Ensino da Arithmetica e a resolução dos problemas	X.
1933/ Jun.	89	21-22	Uma particularidade da adição	Mário Casasanta
1933/ Jul.	90-91	03-07	Os Problemas	Mário Casasanta
1934/ maio	107	23-25	O valor dos jogos no Ensino da Arithmetica	Gilberto Guaracy

Esses artigos foram descritos e analisados, o que será apresentado a seguir. Considerou-se que são discursos dos professores autores que foram tomados como referência para os professores primários daquela época, o que pode contribuir para a escrita da História da Educação.

## 2.1 A REVISTA DO ENSINO (1929-1934) E A ARITMÉTICA DO ENSINO PRIMÁRIO.

Em agosto de 1929, na *Revista do Ensino*, número 36<sup>6</sup>, o artigo “A propósito do Ensino da Arithmetica” de autoria de Mauricio Murgel. O autor tratou da importância do raciocínio frequente do aluno sobre qualquer assunto, uma prática que lhe instruíria na construção do hábito mental de raciocinar. Para ele, o aluno deveria ter o hábito de analisar o enunciado, discriminar os elementos existentes e buscar no intelecto as possíveis combinações e associações que o auxiliasse na obtenção da solução. Raciocinar significava um auxílio para a abstração dos conceitos que seriam posteriormente utilizados.

Para Murgel (1929a), o ensino da Aritmética deveria priorizar a resolução de problemas que incentivassem e exigissem dos alunos o raciocínio, levando-os à

<sup>6</sup> Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129719>

compreensão, aplicação e aprendizagem dos conceitos matemáticos. Os problemas eram “excellente meio de implantar no indivíduo o habito salutar do raciocínio e de serem, ao mesmo tempo, um vehiculo para as connexões e conhecimentos de aplicação mais ou menos frequente na vida de todos os dias” (MURGEL, 1929a, p. 05). Como advertência, se o professor não admitisse o valor educativo da Aritmética e se limitasse à transmissão de conhecimentos de aplicação imediata, o curso de Aritmética se tornaria uma imposição de regras e normas. Finalizou sua fala afirmando que se o ensino de Aritmética fosse feito por meio de problemas que exigissem o raciocínio do aluno, a ele seria permitida a compreensão e, conseqüentemente, a abstração dos conceitos estudados.

Em outubro de 1929, a *Revista do Ensino* em seu número 38<sup>7</sup>, trouxe o artigo “O Ensino vivo do Cálculo” de R.Thabault, que relatou uma situação de sala de aula, na qual a professora havia colocado um problema e fez perguntas a todos os alunos acerca da operação divisão para refletirem (Figura 02).

**Figura 02:** Problema colocado pela professora.

— Vamos, Pedrinho, você sabe fazer esta divisão. Seu pae lhe deu 184 paus de phosphoros; você tem que dividil-os com Paulo e João; como é que o fará?

**Fonte:** Thabault (1929, p. 15).

A sugestão de Thabault (1929) foi para que o professor solicitasse do aluno realizar essa operação, imaginando uma situação, sem o uso do material concreto. Posteriormente o professor generalizaria com os alunos representando essa operação simbolicamente no quadro. Esse tipo de questão permitiria aos alunos refletirem do concreto para o abstrato, a partir de ações, finalizou o autor.

Em novembro de 1929, no número 39<sup>8</sup> da *Revista do Ensino*, foi publicado outro artigo de Mauricio Murgel, intitulado “A propósito do Ensino da Arithmetica”. O autor trouxe cinco testes envolvendo operações aritméticas, especificamente multiplicação e divisão de números inteiros; adição, subtração, multiplicação e divisão de números fracionários e ainda a resolução de problemas de aritmética envolvendo as operações fundamentais, figura 03.

**Figura 03:** Problemas do Teste 5.

Teste n. 5

1 — Um menino comprou um lapis por 300 réis e um caderno por 400 réis. Quanto gastou ao todo?

2 — Um alumno trouxe de merenda 6 biscoitos. Deu 2 a um collega. Com quantos ficou?

3 — Qual o preço de 5 queijos, a 3\$ o queijo?

<sup>7</sup> Disponível em:

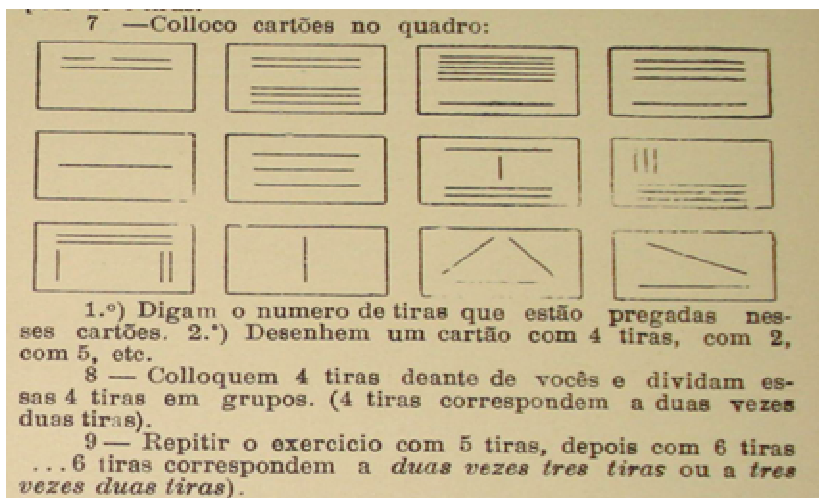
<sup>8</sup> Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128267>

Fonte: Murgel (1929b, p. 46).

O autor evidenciou que esse quinto teste trouxe problemas envolvendo o cotidiano dos alunos para que facilitasse a compreensão e ainda que foram adaptados da série de problemas de Aritmética, publicados por Durell Fletcher, em 1928 (MURGEL, 1929b).

Assinado por H.Cohen e R. Flantz, o artigo “Como Ensinar até Seis”, publicado no número 41<sup>9</sup> da *Revista do Ensino*, em 1930, apresenta metodologias para o ensino da numeração até seis. De início uma sugestão de se estudar primeiro, do número um ao três com o uso de varinhas de madeira e depois objetos como: caderno, giz, livros e cartões; varinhas coladas em cartões. Para o estudo da numeração de quatro até seis, poderia o professor usar tiras de papel coladas nesses cartões, como na figura 04. Com essas tiras o professor questionaria os alunos e repetiria os exercícios para a compreensão da multiplicação. Ainda nesse artigo, sugestões de como estudar a numeração até seis.

Figura 04: Tiras de papel no ensino numeração.



Fonte: Cohen e Flantz (1930, p. 23).

Em 1930, no número 47<sup>10</sup> da *Revista do Ensino* foi publicado o artigo “A propósito do Ensino da Arithmetica” também de Murgel que inicia com um subtítulo “testes, determinação de normas”. Trata-se da apresentação dos resultados da aplicação e avaliação de quatro testes: de adição, de multiplicação, de subtração e de divisão, no ensino primário, na cidade

<sup>9</sup> Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128280>

<sup>10</sup> Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129720>



de Juiz de Fora (Figura 05). Esses testes foram aplicados nas classes do terceiro e quarto anos dos grupos escolares de Juiz de Fora e nas classes anexas da Escola Normal, para cerca de quatrocentos alunos do quarto ano e seiscentos alunos do terceiro.

Figura 05: Teste da Adição.

TESTE DE ADIÇÃO

Escolhemos um de Courtis (Serie B, Forma 3) (1), composto de 24 exemplos semelhantes ao que se vêem abaixo:

339	799	952	937	489	789	872	309
276	584	397	274	877	555	657	964
977	135	535	468	482	342	329	673
861	647	669	836	645	908	794	437
757	624	386	323	761	471	563	338
698	512	974	485	598	896	128	591
269	146	458	357	352	123	856	636
136	699	702	925	431	637	962	704
322	109	397	819	367	254	287	118

(1) Courtis — “Measurement of Classroom Products — Gary Public Schools”.

Fonte: Murgel (1930, p.50).

A avaliação dos testes foi em relação ao número de operações feitas pelos alunos participantes e quanto à porcentagem de acertos. Finalizando esse artigo, Murgel (1930), apresentou um quadro com os resultados do ponto de vista das operações feitas por um determinado número de alunos.

Em 1933, no número 85<sup>11</sup> da *Revista do Ensino*, o artigo “O Ensino da Arithmetica e a Resolução de Problemas” foi em resposta à uma matéria publicada no *Jornal Minas Gerais*. O autor defendeu que métodos de ensino da Aritmética não estavam até então correspondendo às necessidades das crianças, à educação. Não se tratava apenas de regras e princípios, pois a criança deveria chegar por si só a aprendizagem. Atribuiu uma crítica ao que estava ocorrendo nas escolas, os alunos não eram capazes de resolver problemas simples. Referiu ainda aos resultados pouco satisfatórios dos testes que haviam sido aplicados, quando na aritmética houve grande porcentagem de erros por parte dos alunos. O autor criticou os métodos então utilizados e afirmou que a resolução de problemas deveria ser “o centro do trabalho” e o segredo era escolher problemas que exercitassem o raciocínio das crianças. Ao professor, cabia provocar a curiosidade e interesse dos alunos,

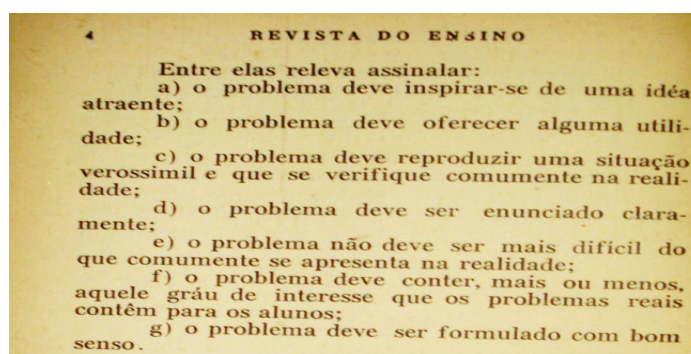
<sup>11</sup>Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129721>

em problemas que envolvessem o cotidiano do aluno para que atingissem a compreensão dos conceitos (X., 1933).

O artigo “Uma particularidade da adição” de autoria de Mário Casasanta foi publicado em 1933, no número 89<sup>12</sup> da *Revista do Ensino*. O autor iniciou tratando das metodologias do ensino da aritmética utilizadas, as quais deveriam fazer uma ponte entre os fatos aritméticos e a vida dos alunos, o que ocorreria em todo ensino “moderno”. Os alunos deveriam “ligar a arithmetica à vida, colocar a vida dentro da aritmetica, buscar os aspectos quantitativos da vida, fazer com que os problemas surjam da vida, aproveitar as oportunidades que a vida oferece para o emprego da aritmética- eis palavra de ordem” (CASASANTA,1933a, p.22). Esse autor referiu que os professores deveriam pesquisar os processos da vida para aplicação na escola. Apresentou um exemplo com a operação adição, citando o professor David E. Smith, da Universidade de Columbia que havia criticado o critério de somar as parcelas de cima para baixo quando se deveria somar ao contrário.

O artigo “Os problemas” de Mário Casasanta, publicado da *Revista do Ensino*, no número 90-91<sup>13</sup>, em 1933 iniciou com uma crítica aos manuais escolares que apresentavam problemas sem valorizar os números e que desprezavam a vida real. Solicitou que se atentasse ao conjunto de condições para a formulação de um bom problema que contribuísse para desenvolver uma disciplina mental no aluno. Ao professor caberia adaptar às condições dos seus alunos e um bom problema teria as características (Figura 06):

**Figura 06:** Condições para problema.



**Fonte:** Casasanta (1933a, p.4)

Para Casasanta (1933b) os problemas ideais eram aqueles que exigissem poderes intelectuais do aluno e que o preparasse para resolvê-los. Como exercício de linguagem, de julgamento e de aritmética; o professor solicitaria dos alunos a elaboração de problemas. E

<sup>12</sup> Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129722>

<sup>13</sup> Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129722>

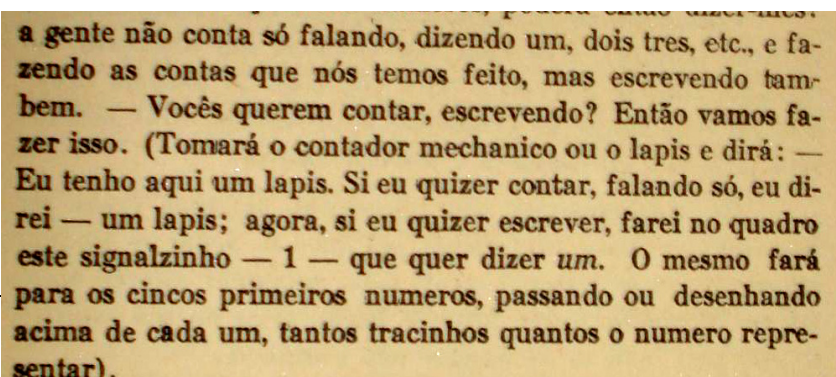
finalizou esse seu artigo dizendo que essa prática com a resolução de problemas vinha ocorrendo há vários anos no Grupo “Afonso Pena” de Belo Horizonte.

O artigo "O valor dos jogos no ensino da arithmetica", de autoria de Gilberto Guaracy, foi publicado na *Revista do Ensino* de Minas Gerais, número 107<sup>14</sup>, em 1934. O autor evidenciou o valor dos jogos no meio escolar, úteis em qualquer disciplina e enfatizou que poucos professores incluíam os jogos nos planos de lição. Para esse autor, alguns professores não utilizavam jogos nas aulas, o que se devia à escassez de livros com técnicas, exemplos e modelos para a elaboração de jogos, a falta de material ou até mesmo de tempo. Guaracy (1934) criticou os professores destacando que, da natureza poder-se-ia tirar a matéria-prima de qualidade e baixo custo e não importava o número de aulas que seriam gastas. Seus argumentos foram no sentido que o processo de escolha e de construção do material ajudaria os alunos a distinguirem o útil do inútil.

Guaracy (1934) relatou uma experiência dirigida por ele no sentido de tornar mais eficiente o ensino da Aritmética. Nessa experiência adaptou uma série de jogos específicos, os estudou e solicitou dos professores a experimentação e registro dos resultados colhidos. Esses jogos foram aplicados. Os alunos apresentaram reação positiva e os jogos despertaram o interesse e a atenção na resolução dos problemas. Ainda foi apresentado um plano que objetivava ensinar os alunos a contar até 10. Esse autor sugeriu um diálogo do professor com os alunos, com o intuito de conhecer os seus interesses e fixar um assunto para esse momento. Ainda recomendou o material que o professor deveria utilizar na aula: "10 lápis, cadernos, fructas, pausinhos de picolé, contador mechanico, giz, etc" (GUARACY,1934, p.24).

Depois dessa atividade, Guaracy(1934) salientou que a utilização do contador mecânico, permitiria aos alunos contarem as bolinhas da primeira carreira, da segunda, da terceira, etc. Na aula seguinte o professor procederia ao mesmo processo de contagem com objetos diferentes. Quando observasse que os alunos já sabiam contar, o professor deixaria o material concreto e apresentaria aos alunos, os números, conforme figura 07.

**Figura 07:** Instrução de como apresentar os números para os alunos.



a gente não conta só falando, dizendo um, dois tres, etc., e fazendo as contas que nós temos feito, mas escrevendo também. — Vocês querem contar, escrevendo? Então vamos fazer isso. (Tomará o contador mechanico ou o lapis e dirá: — Eu tenho aqui um lapis. Si eu quizer contar, falando só, eu direi — um lapis; agora, si eu quizer escrever, farei no quadro este signalzinho — 1 — que quer dizer um. O mesmo fará para os cinco primeiros numeros, passando ou desenhando acima de cada um, tantos tracinhos quantos o numero representar).

<sup>14</sup> Disponível

**Fonte:** Guaracy (1934, p. 25).

Para essa aula, depois do diálogo e desenvolvimento, Guaracy (1934) sugeriu exercícios nos quais o professor mostraria aos alunos os números no quadro e faria questões. Propôs outros exercícios nos quais as crianças contariam "os dedos da mão, as carteiras, os colegas, as janellas, os quadros, etc." e no final dessa atividade perguntaria aos alunos: quantos lápis, quantos cadernos tinham. Finalizando o autor aconselhou que, no término de cada aula, o professor deveria colocar no quadro os números de um a dez, e, em seguida, pediria para que os alunos copiassem no caderno o que havia sido feito.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o objetivo de conhecer os conteúdos e as orientações pedagógicas que foram prescritos para disciplina Matemática no nível primário de ensino e, como as propostas do escolanovismo foram apropriadas pelos autores dos artigos da *Revista do Ensino* de Minas Gerais, este estudo foi realizado. Enquanto fontes e objetos de estudo, conforme Carvalho(2006), as revistas pedagógicas estudadas, presentes no Repositório da UFSC, tem sua importância para resgatar elementos da história das disciplinas escolares nesse estado, ainda não explorados.

É oportuno levar em conta que a *Revista do Ensino* de Minas Gerais foi um relevante veículo de disseminação dos saberes educacionais naquele período, em que o Movimento da Escola Nova estava vigente. Foi um período que a escola era vista sob um novo ângulo no qual o conceito funcional da educação fosse favorável à troca de reações e experiências, uma escola em que a atividade fundamental fosse a espontânea para que os alunos aprendessem com satisfação. Essa revista cumpriu seu papel de veiculadora das ideias dos professores autores, referentes ao ensino da Aritmética, para os professores primários. Resultante de estratégias editoriais de divulgação das ações governamentais direcionadas à instrução escolar e adaptação dos saberes pedagógicos, informava aos professores os novos preceitos pedagógicos.

Um ponto a ser considerado é que foram diversificados os discursos apresentados pelos professores autores dos artigos analisados, quando tornaram públicas suas preocupações em torno da renovação pretendida no ensino da Aritmética, naquele período. A título de exemplo Murgel (1929a) se refere à importância de que o ensino da Aritmética fosse feito por meio de problemas que exigissem o raciocínio do aluno, em prol da compreensão e abstração dos conceitos, o que vem de encontro com o que foi prescrito no

programa de 1925 para esse nível de ensino, quando exigiram que fossem exercitadas as faculdades superiores da inteligência do aluno e o raciocínio. No regulamento de 1927, para o ensino primário em Minas Gerais, essa preocupação com o desenvolvimento raciocínio está também evidente, bem como com a iniciativa dos alunos com oportunidade para observar, refletir, inventar e aplicar as noções adquiridas.

Essa perspectiva em evidência no discurso dos professores autores, a resolução de problemas em Aritmética, foi o assunto tratado por Thabault (1929). Porém esse autor aconselhou que, o professor não utilizasse material concreto com os alunos, que os cálculos fossem mentais e iniciassem dos mais simples; de modo análogo ao que preconizou o Programa de 1925, era necessário um ensino graduado para habilitar o aluno na resolução de problemas da vida prática.

Atividades práticas nas aulas foram sugeridas por H.Cohen e R. Flantz (1930) em que os alunos fariam uso de material concreto em situações espontâneas que propiciassem a compreensão da numeração até seis, uma recomendação do Programa de 1925, no sentido de ser um ensino prático, intuitivo e raciocinado, um ensino em que a criança chegasse por si só a aprendizagem daquilo que necessitava, conforme o artigo que defendeu a resolução de problemas da vida prática no ensino da aritmética em 1933. Esse novo pensamento para a educação, com atividades espontâneas em que os trabalhos estimulassem os alunos com uso de todos os recursos que lhes tivessem disponíveis foi defendido no Manifesto de 1932.

Um ensino voltado para a compreensão das suas relações de significado no contexto das lições, experiências e problemas também foi prescrito no regulamento de 1927 para a escola primária. Esse assunto também foi abordado por Casasanta (1933a) para o qual os problemas deveriam surgir da vida dos alunos e o professor aproveitaria essas oportunidades para a aplicação da Aritmética. A resolução de problemas por meio do uso dos jogos com materiais do cotidiano dos alunos que lhes despertassem o interesse e a atenção, também foi o tema de Guaracy (1934).

É interessante reconhecer que em todos os artigos analisados defendeu-se um ensino voltado para o aluno, no qual ele deveria ser o centro do ensino e o professor deveria incentivá-lo com metodologias de ensino que despertassem seu interesse. Ao que parece foi um momento em que os professores primários foram lançados a experimentar caminhos e soluções que lhes foram aconselhados, tanto pelos reformistas da Escola Nova, quanto pelos programas de ensino e puderam contar com essa revista pedagógica que se revelou como prescrição para a orientação para as aulas dos professores primários, conforme lembra Carvalho (2006). Porém a iniciativa deveria ser do aluno, em um ensino que

permitisse experiências entre os alunos e os preparasse para a vida. Essas características estão presentes nos artigos da *Revista do Ensino* e embora tenham tratado especificamente do ensino da Aritmética e do cálculo, refletiram os anseios dessa época em relação à educação e, ao que parece, trazem indícios das propostas reformistas da Escola Nova.

É perceptível que a *Revista do Ensino* de Minas Gerais, como fonte deste estudo, veiculou nos artigos estudados, discursos que trouxeram saberes considerados essenciais ao ensino da Aritmética, o que pode ter contribuído para a construção de uma cultura pedagógica nessa disciplina. Esses artigos, por sua vez, podem ter servido como subsídio material para as práticas escolares. O que se percebe ainda é que os discursos dos professores autores trazem indícios do ideário escolanovista que almejava uma escola pública em que todos os alunos fossem formados para a vida em sociedade.

Ainda se pode ressaltar que a *Revista do Ensino* foi um instrumento de propaganda do Estado de Minas Gerais, não apenas em função dos conteúdos que divulgava, mas também pela sua materialidade que foi configurando os seus leitores, educadores da escola primária. As modificações promovidas pela legislação educacional demarcam as intencionalidades para a educação mineira. Indícios do Movimento da Escola Nova estão presentes nessa revista, um impresso que possibilitava ao Estado divulgar as mudanças na legislação educacional e formar educadores capazes de implementá-las.

Entretanto, se tem ciência que o caminho percorrido neste estudo não se encerra e deixa lacunas que podem ser preenchidas por investigações futuras. As várias possibilidades em relação ao ensino da Aritmética, presentes nos artigos estudados na *Revista do Ensino* de Minas Gerais, podem induzir à concretização de outras investigações que apresentem características de como o escolanovismo adentrou às práticas pedagógicas nas escolas primárias nesse estado podendo contribuir para a escrita da História da Educação.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F de. *et al.* **Manifesto dos pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores 1959.** Fernando de Azevedo... [et al.]. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

BICCAS, M. de S. **O impresso como estratégia de formação:** Revista do Ensino de Minas Gerais (1925 – 1940). Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008.

CARVALHO, M. M. C. Livros e Revistas para professores: configuração material do impresso e circulação internacional de modelos pedagógicos. In: PINTASSILGO, J., FREITAS, M.C., MOGARRO, M.J., CARVALHO, M.M.C. **História da Escola em Portugal e no Brasil.** Circulação e apropriação de modelos culturais. Lisboa : Colibri, 2006.

## XII Seminário Temático

### Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

- CASASANTA, M. Os problemas. **Revista do Ensino**. n. 90-91.nov.1933. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129723>. Acesso:15 jan.2015.
- CASASANTA, M. Uma particularidade da adição. **Revista do Ensino**. n. 89.nov.1933.Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129722>. Acesso:15 jan.2015.
- CATANI, D. B; BASTOS, M. H. C. **Educação em revista**: a imprensa e a história da educação. São Paulo: Escrituras Editora, 2002.
- CHARTIER, R. O mundo como representação. In: **Estudos avançados**. 11(5). IEA-USP. São Paulo, 1991.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria e Aprendizagem**, v. 2, 1990.
- COHEN, H.; FLANTZ R. Como Ensinar até Seis. **Revista do Ensino**. n. 41.nov.1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128280>>. Acesso:15 jan.2015.
- CURY, J.R.C. Por um plano nacional de educação: nacional, federativo, democrático e efetivo. São Paulo: Editora Moderna. 2010.Disponível em: <http://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7A83CB31BFE9740131D31FD0DA2CBD>>. Acesso em :15 jan.2015.
- GUARACY, G. O valor dos jogos no ensino da aritmética. **Revista do Ensino**. n. 107.maio.1934. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129724> Acesso: 09 jan. 2015.
- LE GOFF, J. **História e memória**. Campinas, SP: Editora da Unicamp,1992.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Educação. Estado de Minas Gerais. Decreto nº 6758, de 1º de Janeiro de 1925, MG. **Aprova os programas do Ensino Primário**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122339>>. Acesso em: 15 jan. 2015.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Educação. Estado de Minas Gerais. Decreto nº 7970-A, de 15 de Outubro de 1927, MG. **Aprova o regulamento do ensino primário do estado de Minas Gerais**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105945>>. Acesso em: 08 jan. 2015.
- MURGEL, M. A propósito do Ensino da Aritmética. **Revista do Ensino**. n. 36.ago.1929a. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129719>. Acesso em: 30 jan.2015.
- MURGEL, M. A propósito do Ensino da Aritmética. **Revista do Ensino**. n. 39.nov.1929b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128267>> Acesso:03 fev. 2015.
- MURGEL, M. A propósito do Ensino da Aritmética. **Revista do Ensino**. n. 47.nov.1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129720>>. Acesso:03 fev. 2015.
- NÓVOA, A. A Imprensa de Educação e Ensino: repertório analítico. **Colecção Memórias da Educação**. Instituto de Inovação Educacional. 1993.
- SAVIANI, D. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil”, financiado pelo CNPq, para o “projeto 20 anos do Histedbr”. Campinas, 25 ago. 2005.
- THABAULT, R.O Ensino vivo do Cálculo. **Revista do Ensino**. n.38.out.1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128256>>. Acesso: 15 jan. 2015.p.15-16.

## XII Seminário Temático

### Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

---

VALENTE, W. R. **A pedagogia científica e os programas de ensino de matemática para o curso primário**: uma análise dos documentos do repositório de conteúdo digital, 1930-1950. UFSC, 2014. Disponível em <[seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ATB4\\_VALENTE\\_art\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ATB4_VALENTE_art_DAC.pdf)> Acesso: 02 dez. 2014.

VIDAL, D. G. 80 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova: questões para debate. **Educação e Pesquisa**. vol.39 nº.3 São Paulo, July/Sept. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022013000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022013000300002&script=sci_arttext)>. Acesso: 15 jan. 2015.

X. O Ensino da Arithmetica e a Resolução de Problemas. **Revista do Ensino**. n. 85.nov.1933. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129721>. Acesso: 15 jan. 2015.