

## **A Formação pelo Método: materiais didáticos para ensinar Matemática na formação do professor do ensino primário em Santa Catarina**

Rosângela Kirst da Silveira<sup>1</sup>

Dra. Cláudia Regina Flores<sup>2</sup>

Dr. David Antonio da Costa<sup>3</sup>

Grupo de Discussão: História da Matemática e Cultura

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo discorrer sobre as principais orientações dadas para o ensino da matemática, com relação ao uso de materiais didáticos introduzidos pelo método intuitivo, na formação do professor do ensino primário na Escola Normal Catharinense durante a reforma de Instrução Pública de 1911 em Santa Catarina. Esta reforma no ensino implementou o método intuitivo na proposta para o ensino, determinando objetos materiais não impressos como principal instrumento para a aprendizagem. As diretrizes teórico-metodológicas para esta pesquisa são dadas a partir da história, vista como uma operação específica sob um objeto de pesquisa que se utiliza de um sistema de referências para a análise dos documentos, conforme Michel de Certeau. Também fazem parte deste sistema de referência de análise do objeto os conceitos de cultura escolar de Dominique Julia e de apropriação de Roger Chartier, assim como, as reflexões específicas do campo da História da Educação Matemática com Wagner Valente.

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática. Escola primária. Materiais didáticos de matemática. Método intuitivo.

Em 1911, na gestão de Vidal Ramos, o estado de Santa Catarina passou por uma das reformas do ensino primário mais significativas de sua história. Tal história é escrita por inúmeros pesquisadores que, de acordo com seus objetivos de pesquisa, interpretam e dão a ver as inúmeras perspectivas de seu contexto. Nossa pesquisa transita por este período histórico situando-se, de forma específica, entre aqueles que buscam compreender os processos históricos pelo qual a Educação Matemática passou em Santa Catarina. Pretendemos produzir uma escrita histórica dos elementos relativos ao ensino da Matemática presentes na formação do professor do ensino primário na Reforma Orestes Guimarães<sup>4</sup>.

Nosso local de pesquisa é a Escola Normal Catharinense. Considerada como principal *locus* da formação de professores do ensino primário, e instituída nos discursos políticos da época como sendo o mais importante instrumento de transformação da

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Email: roksilveira@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora no Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Email: claugreginaflores@gmail.com

<sup>3</sup> Professor do CED – Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Email: david.costa@ufsc.br

<sup>4</sup> Orestes Guimarães, professor paulista, foi contratado pelo governo do estado de Santa Catarina para comandar a reforma de ensino. Por sua atuação, a História da Educação Catharinense chama o período de “Reforma Orestes Guimarães” (TEIVE e DALLABRIDA, 2011).

Reforma Orestes Guimarães, pois cabia à Escola Normal “formar os mestres da mocidade catarinense”<sup>5</sup>. Cabe salientar que a competência de um professor é “construída e inserida num tempo e num espaço. O que significa afirmar que ela varia nos diferentes momentos históricos” (FUSARI, 1992, p. 27).

Um fator determinante para a escolha do nosso objeto de estudo é a composição da pesquisa no campo da História da Educação Matemática, que possui relação direta com o lugar<sup>6</sup> e os pares com o quais se comunica o pesquisador. “É em função deste lugar [História da Educação Matemática] que se instauram os métodos, que se delineia uma topografia de interesses, que os documentos e as questões, que lhes são propostas, se organizam” (CERTEAU, 2010, p. 67).

Neste sentido, Valente afirma a necessidade da produção histórica em Educação Matemática estar comprometida com a contemporaneidade e dialogando com o presente, pois “[...] é desse presente que nascem as interrogações da pesquisa” (2007, p. 38). Mas, Valente enfatiza que este diálogo “[...] deve ser problematizador. Um diálogo problematizador diz respeito à *desnaturalização* dos elementos presentes no cotidiano das práticas pedagógicas, que envolvem o ensino da matemática” (2007, p.38). Pensando, então, no objeto de pesquisa, sua construção se deve à problematização dos elementos que encontramos hoje e “que parecem sempre ter sido do modo como são” (VALENTE, 2007, p. 38). Segundo Valente, alguns questionamentos que podemos levantar podem ajudar a compreender questões sobre a Educação Matemática e a pensar sobre a historicidade presente nas práticas pedagógicas (2007), como por exemplo:

Por que hoje colocamos os problemas sobre o ensino da matemática do modo como colocamos? Por que pensamos em reformas sobre esse ensino do modo como são propostas? Por que ensinamos o que ensinamos em matemática? Por que determinados saberes matemáticos são válidos para o ensino em detrimento de outros? (2007, p. 38-39).

Assim, com relação ao nosso objeto de pesquisa, um dos questionamentos que levantamos para análise é: Quais as principais orientações para o ensino da Matemática dada aos futuros professores do ensino primário na Escola Normal Catarinense? Para este artigo trataremos especificamente da prioridade dada ao método de ensino (visto principalmente como manipulação de materiais), em detrimento das questões teóricas,

---

<sup>5</sup> Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado em 23 de julho de 1911 pelo Governador Vidal José de Oliveira Ramos, p. 28.

<sup>6</sup> Lugar aqui visto como um lugar social ao qual o pesquisador pertence e compartilha das mesmas referências, de onde partem suas ideias e argumentos (CERTEAU, 2010).

conforme o discurso<sup>7</sup> inserido nos documentos oficiais. Como relata Orestes Guimarães, em relatório apresentado ao Secretário Geral Gustavo Lebon Régis: “No ensino o método é um dos mais importantes fatores, os programas vêm em ordem secundária” (Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Cel. Vidal José de Oliveira Ramos, Governador do Estado pelo Secretario Geral Gustavo Lebon Regis. Maio de 1914. p. 158).

A prioridade dada ao método parece estar associada ao saber aplicá-lo, sendo que o ensino do método deveria se dar principalmente em aulas práticas. Orestes Guimarães demonstra acreditar nisso ao relatar que desenvolvia pessoalmente aulas práticas do método, como podemos ver nas palavras do reformador:

Os methodos e processos de ensino para cada uma das matérias de que se compões o programma dos grupos escolares foram dados in-loco, à vista dos professores e directores, por mim e minha esposa, professora contractada D. Cacilda Guimarães, que para tal ministramos 2.252 aulas nos grupos escolares Conselheiro Mafra, Lauro Muller, Jeronymo Coelho e Vidal Ramos. A meu ver, o referido facto constitue um ponto importantíssimo da reforma, por demonstrar o modo pelo qual foi remodelado o ensino publico e introduzidos no aparelho escolar os modernos methodos. Affirmo isto, sem vaidade, pois, professor há 23 anos, entendo ser muito mais proveitoso que os inspectores ministrem aulas para processuação dos methodos,do que expedirem instrucções cheias de litteratura pedagógica, que aliás é necessária, mas que no momento seria improficua, dadas as condições actuais do professorado. (Excerto do Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Cel. Vidal José de Oliveira Ramos, Governador do Estado pelo Secretario Geral Gustavo Lebon Regis. Maio de 1914. p. 158).

O discurso de Orestes Guimarães no relatório transcrito acima levanta um ponto importante para a análise de nossa pesquisa: as aulas práticas eram divididas por matérias, ou seja, possivelmente eram ministradas aulas práticas de como ensinar Matemática segundo o método introduzido pela reforma, o que nos faz questionar se na Escola Normal essas aulas práticas também ocorriam. Desta forma, o objetivo principal deste artigo é identificar os materiais utilizados para ensinar matemática conforme o método de ensino implantado pela Reforma Orestes Guimarães e analisar a formação do professor na Escola Normal Catharinense no período da reforma com relação a esses materiais.

### **O método e sua relação com a Escola Normal Catharinense**

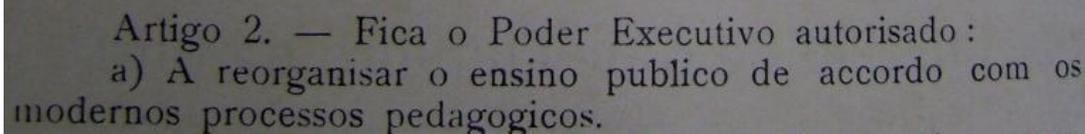
---

Os discursos políticos da época em que foi implementada a Reforma Orestes Guimarães evidenciavam a necessidade do Estado em se moldar aos “modernos processos

---

<sup>7</sup> Percebe-se esse discurso como símbolos que precisam ser comunicados para serem apropriados por todos os atores sociais, como “estratégias simbólicas que determinam posições e relações e que constroem, para cada classe, grupo ou meio, um ser-percebido constitutivo de sua identidade” (CHARTIER, 1991, p. 184).

pedagógicos”. O primeiro dispositivo legal, a Lei nº 846/1910, que autoriza a realização da reforma do ensino público em Santa Catarina, define esse padrão em seu segundo artigo:



Artigo 2. — Fica o Poder Executivo autorizado:  
a) A reorganizar o ensino publico de accordo com os modernos processos pedagogicos.

Figura 1 – Excerto da Lei nº 846 de 11 de Outubro de 1910 que reforma o ensino público em Santa Catarina.

A modernidade pedagógica pretendida na reforma tem relação com o método de ensino intuitivo e a negação do método considerado tradicional, praticado no período imperial, que se baseava na memorização, como argumenta Teive (2008):

A pedagogia moderna é sedimentada na crítica a memória, considerada uma faculdade humana primitiva [...]. Vista pelos republicanos como a principal responsável pelo atraso da instrução pública brasileira e, conseqüentemente, pelo atraso do desenvolvimento econômico da nação, a prática da memorização e do verbalismo, carro-chefe do antigo método de ensino, deveria ser substituída pelo método de ensino intuitivo, fundado numa forma de conceber o conhecimento, iniciada no século XVII, a qual preconizava que a origem do conhecimento são os sentidos humanos (TEIVE, 2008, p. 34).

Assim, como Orestes Guimarães anunciava acreditar nos preceitos da pedagogia moderna, também a reforma de 1911 demonstrava ter sido erigida com base no método intuitivo. Teive (2003) relata que o novo método de ensino – Método Intuitivo ou Lições de Coisas – era a estrela principal da reforma e seria o responsável pela produção do “novo homem, para a nova era, do progresso e da ordem, não qualquer homem, mas uma espécie muito particular: o cidadão republicano” (2003, p. 228).

Segundo Souza (1998), o método intuitivo surgiu na Alemanha no século XVIII, tendo sido Pestalozzi<sup>8</sup> seu principal propagador. Também, Valdemarin (1998) aponta o método intuitivo como tendo sua matriz teórica proveniente do empirismo clássico de Francis Bacon e John Locke, que “se contrapõe à existência de ideias inatas”, sendo que “a origem do conhecimento são os sentidos humanos, sendo eles os canais que tornam possível o conhecimento, pelo homem, de seres e objetos que lhes são exteriores” (1998, p. 81).

O discurso crítico quanto à escola tradicional empreendido por Orestes Guimarães pode ser associado aos pensamentos sobre o método intuitivo na Europa, no início do

<sup>8</sup> Johann Heinrich Pestalozzi (1746 – 1827), suíço alemão nascido em Zurique, atraiu a atenção do mundo como mestre, diretor e fundador de escolas. Suas principais obras são: Leonardo e Gertrudes (1781) e como Gertrudes instrui seus filhos (1801). Como discípulo de Rousseau está convencido da inocência e bondade humanas. Logo, assume como tarefa do mestre estimular o desenvolvimento espontâneo do aluno, procurando compreender o espírito infantil, atitude que o afasta do ensino dogmático e autoritário (ARANHA. 1991 *apud* COSTA. 2010, p. 102)

século XIX, que acusavam a escola de formar “alunos com domínio insuficiente da leitura e escrita e com noções de cálculo insatisfatórias, principalmente pelo fato de alicerçar a aprendizagem exclusivamente na memória, priorizar a abstração, valorizar a repetição em detrimento da compreensão e impor conteúdos sem exame e discussão” (VALDEMARIN, 1998, p. 67). Assim, o novo método trazia a proposta de combater o “caráter abstrato e pouco utilitário da instrução”, investindo no “concreto, racional e ativo, denominado ensino pelo aspecto, lições de coisas ou ensino intuitivo” (VALDEMARIN, 1998, p. 68).

[...] todas as atividades propostas devem motivar o aprimoramento da observação e da inteligência consistindo em imitações das formas e objetos existentes no cotidiano da criança [...] A superioridade do método intuitivo consiste na colocação de fatos e objetos para serem observados pelos alunos, criando situações de aprendizagem em que o conhecimento não é meramente transmitido e memorizado mas, emerge no entendimento da criança a partir dos dados inerentes ao próprio objeto (VALDEMARIN, 1998, p. 70).

Quanto à matemática, Valdamarin (1998) relata que a geometria poderia ser utilizada nas tarefas escolares vinculadas ao cotidiano do aluno e, “até mesmo o ensino do cálculo, essencialmente abstrato, tem como ponto de partida o manuseio de objetos para a aprendizagem dos números, podendo constituir-se, portanto, em uma lição intuitiva” (1998, p. 71). Por isso, fica sendo tão importante a utilização de materiais dentro da sala de aula e, assim, a escola passa a ser o lugar de educação dos sentidos, da formação das ideias. Para a reforma do ensino de 1911, a principal via de entrada do ensino intuitivo deveria ser a Escola Normal. No discurso político da época, por meio do professor primário que as concepções intuitivas deveriam ser colocadas em prática, tomariam forma, destacando a importância da formação do professor para o resultado da reforma.

Assim, a Escola Normal sofreu total remodelação em função do método, seja nas matérias selecionadas para ensinar, quanto no espaço e no tempo, segundo o modelo da escola graduada<sup>9</sup>. Exemplo disso é a necessidade de controlar eficientemente o tempo de estudos, criando quadros de horários, resignificando o tempo das relações escolares, implantando uma prática que iria permanecer na cultura escolar.

Para os estudantes, a prática de ensino não estava previsto no horário da Escola Normal. Mas, consta do Decreto 651/1911 que aqueles diplomados na Escola Normal e Ginásio e que fossem se dedicar ao magistério público deveriam cumprir 180 dias de prática nos Grupos Escolares. Segundo Teive (2008),

---

<sup>9</sup> Segundo Souza (1998), a escola primária graduada compreende uma classificação homogeneia dos alunos, geralmente segundo a idade, distribuição dos alunos em várias salas de aula, com professores designados para cada sala e graduação dos conteúdos das diferentes matérias conforme o grau.

A prática deveria ser feita diariamente e distribuída de tal forma que todos praticassem três meses no primeiro ano escolar, um mês no segundo, um no terceiro e um mês no quarto ano do Grupo Escolar, recomendando-se que a prática sobre ensino da leitura e escrita fosse iniciada em classes cujos professores tivessem melhor orientação a respeito do ensino intuitivo. Aos diretores do estabelecimento caberia acompanhar assiduamente os exercícios de prática, a fim de que esses fossem feitos com a desejada eficácia e, também, ministrar semanalmente aos praticantes, aulas a cerca dos “métodos e processos de cada uma das disciplinas e indicando-lhes as melhores obras sobre os assuntos pedagógicos (TEIVE, 2008, p. 176-177).

Desta forma, compreendemos que durante a formação na Escola Normal não se “praticava” o método. A prática de ensino acontecia posteriormente à diplomação e apenas ocorria se houvesse interesse em ser professor. Estes, então, “deveriam aprender a arte de ensinar intuitivamente: vendo, observando como as crianças eram instruídas e educadas nos grupos escolares, os quais devidamente aparelhados (com os modernos materiais de ensino), tinham a função de proporcionar bons modelos” (TEIVE, 2008, p. 176).

Fora as questões práticas de modelos do método intuitivo, temos a formação oferecida ao longo dos três anos na Escola Normal que primava por um ensino enciclopédico. No Programa da Escola Normal Catharinense de 1911 selecionamos cinco matérias que consideramos importantes para o futuro professor ensinar matemática: Aritmética, Álgebra, Geometria, Pedagogia e Psicologia.

Para a Reforma Orestes Guimarães estas matérias eram consideradas matérias científicas, sendo de grande importância na formação do povo e possuíam um cunho instrutivo (TEIVE, 2003). Conforme salienta Auras (2005), este fato precisa ser lembrado dentro do contexto Republicano e positivista da época, pois nos permite entender o papel que desempenhavam de “formar/reformar as classes populares” (p. 199), vinculando os conteúdos ao cotidiano e à vida prática. Não esquecendo, também, que estas “três ciências” tinham muita importância “para a aplicação nas profissões industriais” (p. 204).

Quanto à Pedagogia e Psicologia, a reforma de 1911 instituiu em seus conteúdos um caráter profissionalizante. Tais disciplinas estavam diretamente vinculadas ao método e ao entendimento da criança, o que é muito importante para o ensino da Matemática, assim como para outras disciplinas. O foco do ensino da matéria de Psicologia era capacitar o professor com os conhecimentos da psicologia para aplicação do método intuitivo:

[...] na disciplina de Psicologia privilegiavam-se os conteúdos relacionados ao conhecimento da natureza da criança, a dinâmica de seus interesses e desejos, as leis do seu desenvolvimento físico e mental, as suas tendências e inclinações pessoais, bem como conteúdos relacionados à educação dos sentidos, da percepção, da inteligência, da memória, da curiosidade, da vontade e da atenção,

suportes considerados indispensáveis à implantação, pelas/os futuros/as professores/as, do novo método (TEIVE, 2008, p. 173).

Na disciplina de Pedagogia, a reforma trouxe a marca do método intuitivo. Através dela estaria se instrumentalizando tecnicamente os futuros professores nas questões *pedagógicas da modernidade*, o que na reforma de 1911 associa-se ao *método intuitivo*. Isto se deve ao fato de que esta modernidade pedagógica se identifica “com os procedimentos pedagógicos considerados científicos, tendo como base a observação e a exploração da percepção dos órgãos dos sentidos, como concebiam Froebel e Pestalozzi<sup>10</sup>, por intermédio do chamado ‘método intuitivo’ ou lições de coisas” (NÓBREGA, 2002, p. 122).

Teive (2008) descreve um roteiro de ensino de pedagogia de 1911 que, basicamente, iniciaria com o estudo de modos de ensino, partindo para organização pedagógica de um modo geral, para depois partir para os processos de ensino da leitura, da escrita, da aritmética, etc., nos moldes modernos, coroados pelas questões pedagógicas do método intuitivo. Este parece ser o momento, então, onde os estudantes poderiam entrar em contato com as questões teóricas do método.

### **O método e seus objetos para ensinar matemática**

---

A educação dos sentidos, como objetivo principal da reforma de 1911, trouxe para o ensino a necessidade de utilização de materiais pedagógicos. O Estado de Santa Catarina lançou mão de empréstimos para poder organizar as escolas públicas de acordo com o ensino intuitivo. Segundo Pais (2011), a “difusão de objetos materiais de natureza não impressa, chamados de *aparelhos de ensino* e indicados para o ensino primário da aritmética”, já estavam presentes em 1883 na Primeira Exposição Pedagógica do Rio de Janeiro e tinham por objetivo “implantar procedimentos didáticos [...] visando superar a valorização excessiva da memória e da repetição no estudo das primeiras operações matemáticas”.

Assim sendo, podemos inferir que há uma trajetória histórica no campo da Educação Matemática da valorização e utilização de materiais de ensino não impresso, sendo que tais materiais “fornecem também traços do pensamento pedagógico que acompanhou o movimento de expansão da instrução pública escolar para as classes

---

<sup>10</sup> Froebel e Pestalozzi são “os autores apontados como influenciadores” do método de ensino intuitivo (VALDEMARIN, 1998, p. 65).

populares”, sendo que “a parte mais importante não são os objetos em si mesmo, mas as ideias neles contidas” (PAIS, 2011).

No entanto, há de se observar que a institucionalização de um modelo cultural, seja ele escolar ou não, não significa que se estabeleceu tal qual foi concebido. Segundo Julia (2001), “é que, no momento em que uma nova diretriz redefine as finalidades atribuídas ao esforço coletivo, os antigos valores não são, no entanto, eliminados como por milagre, as antigas divisões não são apagadas, novas restrições somam-se simplesmente às antigas” (p. 23).

Neste sentido, a formação de professores torna-se uma questão central diante das formas de apropriação<sup>11</sup> deste modelo cultural, pois “seria uma redução excessiva tratar de forma desconectada a questão política educacional, metodológica e a formação de professores” (PAIS, 2011).

Com relação à reforma catarinense, Teive (2008) relata que foram adquiridos muitos materiais para a Escola Normal de 1911, entre eles destacamos aqui os de matemática: quadros de Parker, caixas de forma geométricas, contadores mecânicos<sup>12</sup>, compassos, cadernos de aritmética. Em 1914<sup>13</sup>, ao prestar contas de seu trabalho pelos quatro anos da reforma, Orestes Guimarães informa a compra realizada de carteiras, museus escolares<sup>14</sup> e gabinetes de física e química para a Escola Normal e outras escolas. Também, há o registro da compra de 96 quadros<sup>15</sup> de Parker, considerado pelo reformador o “mais moderno processo de cálculo mental, uma vez que, seguindo os princípios intuitivos, ensinava exclusivamente por meio de combinações e de aplicações concretas” (TEIVE, 2008, p.69).

Os quadros de Parker parecem ser o material mais divulgado e utilizado na reforma de 1911 para o ensino da Aritmética. De acordo com Costa (2010), Francis Wayland Parker foi o criador de um sistema numérico que apresentavam a Aritmética de forma intuitiva e era chamado de cartas, quadros ou mapas de Parker. Teive (2008) relata uma entrevista que fez com uma normalista onde ela declara que:

---

<sup>11</sup> Para Chartier (2001, p. 116) apropriação significa “fazer algo com o que se recebe”, sendo “resultado de um conflito, de uma luta, de uma vontade em confronto com outra”.

<sup>12</sup> aparelhos didáticos [...] usado de base exclusiva aos exercícios de numeração, sem perder de vista as orientações do método intuitivo. No que diz respeito ao termo contador mecânico, ao que tudo indica, trata-se dos ábacos em seus diversos modelos e variantes (PAIS, 2011)

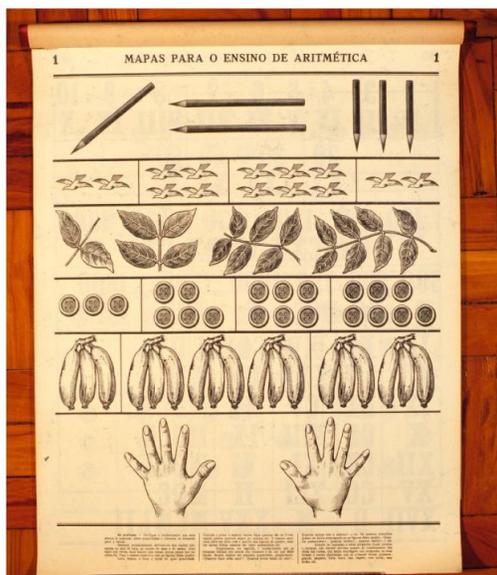
<sup>13</sup> Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Cel. Vidal José de Oliveira Ramos, Governador do Estado pelo Secretario Geral Gustavo Lebon Regis. Maio de 1914. p. 160.

<sup>14</sup> “Os museus escolares dos séculos XIX e XX ocupavam-se da temática escolar, da recolha e organização de material para o ensino dos escolares, mas não da guarda da sua memória” (PETRY, 2011, p. 1).

<sup>15</sup> Pode-se encontrar referência a este material como quadros, mapas ou cartas de Parker.

Para ensinar a somar, diminuir, dividir e multiplicar tínhamos os quadros ou mapas Parker, como também eram conhecidos, eram cartazes grandes, de aproximadamente um metro de comprimento por 50 centímetros de largura, contendo bolinhas, dados e números, os quais eram apresentados às crianças em um cavalete de madeira. Cada grupo escolar possuía apenas um conjunto desses (p. 68).

Segundo Valente, “as Cartas de Parker constituem um conjunto de gravuras cujo fim é o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, há uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino de Aritmética” (2011, p. 87). No exemplo abaixo, temos a figura de um dos mapas de Parker e suas orientações, onde se segue os princípios intuitivos, graduando o ensino, partindo de coisas familiares à criança, ensinando “exclusivamente por meio de combinações e de aplicações concretas” (TEIVE, 2008, p. 69).



Ao professor: Verifique o conhecimento que seus alunos já possuem sobre quantidades e números ao entrarem para a escola. Saliente, primeiramente, servindo-se dos objetos presentes na sala de aula, as noções de mais e de menos: mais lápis que livros, mais bancos que mesas, menos penas que canetas, etc. Faça o mesmo exercício com as figuras deste quadro. Leve, depois, a fixar a noção de igual quantidade. Convide o aluno a separar tantos lápis quantos são os livros; tantos palitos quantos sejam as canetas, etc. O mesmo exercício deve ser feito com o auxílio das figuras do quadro, mostre tantas folhas quantos são estes passarinhos, etc. Experimente, em seguida, o conhecimento que as crianças tenham dos nomes dos números e do uso que deles façam. Mostre objetos em pequena quantidade, perguntando: Quantos lápis estão aqui? Quantos livros tenho na mão? Quantas pernas tem a cadeira? , etc. Os mesmos exercícios podem ser feitos empregando-se as figuras deste quadro. Quantos passarinhos? Quantos botões? Quantos dedos? Quando as respostas a estas perguntas forem prontas e corretas, não haverá dúvidas quanto ao conhecimento das cores das coisas que tenha empregado nas perguntas, as suas formas e outras qualidades que as crianças devem conhecer: grande, pequeno, forte, fraco, áspero com brilho, áspero sem brilho, etc.

**Figura 2 - Mapa de Parker - Imagem e instrução retirados da tese de Gladys Mary Teive Auras: Uma vez normalista sempre normalista: A presença do método intuitivo ou lições de coisas na construção de um habitus pedagógico (Escola Normal Catarinense 1911 – 1935), 2005, p. 87.**

De acordo com Valdemarim (1998, p. 75), o princípio fundamental do método intuitivo “do qual decorrem as atividades de ensino é a proposição de que a aprendizagem tem seu início nos sentidos, que operam sobre os dados do mundo para conhecê-lo e transformá-lo pelo trabalho e que a linguagem é a expressão deste conhecimento”. Dentro desta lógica que o trabalho com os mapas de Parker aparece ser tão desejado, pois cabia à escola preparar os sentidos para a observação, sendo “o local apropriado para apresentação

de objetos, formas, palavras e números, de modo gradual e sistematizado” (VALDEMARIM, 1998, p. 91).

Em síntese, mas não esgotando o tema, pois abordamos apenas um dos objetos para ensinar Matemática adotados na reforma Orestes Guimarães, concluímos que o método intuitivo foi decisivo, também, na formação pedagógica do professor normalista. Com relação à formação em matemática para os professores da Escola Normal, pode-se pensar de duas formas: a formação em Aritmética, Álgebra e Geometria que recebiam como alunos de um curso secundário e deveria instrumentalizar com seus conhecimentos matemáticos para o acesso a estudos superiores ou ao trabalho; e a formação pedagógica que deveria instrumentalizar com conhecimentos referentes às questões do ensino e aprendizagem da matemática e o método intuitivo.

A relação da formação dos professores com o método de ensino deixou um cenário onde os conhecimentos ensinados na disciplina de pedagogia apenas, como diz Chervel (1990, p. 181), veio “lubrificar” a matemática com seus ensinamentos, de forma totalmente separada. Neste sentido, temos a disciplina de pedagogia no programa de formação dos professores para justificar cientificamente o método escolhido, que vem de fora da escola, e assim é vista à parte como lubrificante do método.

As aulas práticas de utilização dos materiais, repetidas incessantemente à parte da fundamentação teórica, encontram nos discursos dos reformadores sua maior expressão, constituindo-se como instrumento de validação de um novo modelo cultural, uma nova cultura escolar. Há muita influência do discurso da política educacional da época, entretanto, “para cada estratégia institucional, concebida para o exercício de um determinado poder, se tem origem a um turbilhão de táticas produzidas pelos *consumidores*” (PAIS, 2011).

Assim, entendemos que a principal orientação para o ensino da matemática adotada pela Reforma Orestes Guimarães e, conseqüentemente na Escola Normal Catharinense na formação do professor do ensino primário para o ensino da matemática, foi a utilização de objetos materiais condizentes com os princípios do método intuitivo. No entanto, acreditamos que a apropriação destes materiais didáticos pelos alunos da Escola Normal não ocorreu de forma linear, pois cada um dá sentido a sua prática conforme sua capacidade inventiva e “as restrições e as convenções que limitam – de maneira mais ou menos clara conforme a posição que ocupa nas relações de dominação – o que lhes é possível pensar, dizer e fazer” (CHARTIER, 2010, p. 49).

## Referências:

AURAS, Gladys Mary Teive. **Uma vez normalista, sempre normalista**: A presença do Método de Ensino Intuitivo ou Lições de coisas na construção de um Habitus pedagógico (Escola Normal Catarinense – 1911-1945). 2005. 290f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080//dspace/handle/1884/2984> Acesso em: 25 abr. 2011.

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. **Scielo Brasil**, São Paulo, v. 5, n. 11, p.172-191, set. 1991. Trimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v5n11/v5n11a10.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2012.

CHATIER, Roger. **Cultura escrita, literatura e história**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 189 p.

CHARTIER, Roger. **A história ou a leitura do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 77 p.

CERTEAU, Michel. **A escrita da história**. tradução de Maria de Lourdes Menezes. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. 345 p. (5ª Reimpressão).

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares - reflexões sobre uma campo de pesquisa. **Teoria & Educação**. no.2. Porto Alegre: Pannonica, 1990.

COSTA, David Antonio da. **A Aritmética Escolar no Ensino Primário Brasileiro**: 1890 – 1946. 2010. 278f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

FUSARI, José Cerchi . A formação continuada de professores no cotidiano da escola fundamental. **Idéias**, São Paulo, n.12, p. 25-34, 1992.

JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 1, p.09-43, jan. 2001.

NOBREGA, Paulo de. Escola Normal, Ciência e Nacionalidade na Primeira República. In: DAROS, Maria das Dores. SCHEIBE, Leda (org). **Formação de Professores em Santa Catarina**. Florianópolis: NUP/CED, 2002.

PAIS, Luiz Carlos. **Difusão de materiais para o ensino primário da aritmética na exposição pedagógica do rio de janeiro (1883)**. In: VI Congresso Brasileiro de História da Educação, 2011, Vitória. anis do VI CBHE. x, 2011. Disponível em: [www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/conteudo/file/1089.doc](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/conteudo/file/1089.doc). Acesso em: 23 maio 2012.

PETRY, Marília Gabriela. **Museu Escolar: O Que Dizem Os Inventários (Santa Catarina / 1941-1942)**. In: VI Congresso Brasileiro de História da Educação, 2011, Vitória. VI Congresso Brasileiro de História da Educação: Invenção, Tradição e Escritas da História da Educação no Brasil, 2011. Disponível em: [www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/conteudo/file/715.doc](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/conteudo/file/715.doc). Acesso em: 23 maio 2012.

SOUZA, Rosa de Fátima. Espaço da Educação e da Civilização: Origens dos Grupos Escolares no Brasil. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa; ALMEIDA, Jane Soares de. **O Legado Educacional do século XIX**. Araraquara: Unesp - Faculdade de Ciências e Letras: Suprema, 1998. 182 p

TEIVE, Gladys Mary Ghizoni. A escola Normal Catarinense sob a batuta do Professor Orestes Guimarães. In: DALLABRIDA, Norberto (org). **Mosaico de Escolas: Modos de educação em Santa Catarina na Primeira República**. Florianópolis: Cidade Futura, 2003.

TEIVE, Gladys Mary Ghizoni. **Uma vez normalista, sempre normalista: Cultura escolar e produção de um habitus pedagógico (Escola Normal Catarinense - 1911/1935)**. Florianópolis: Insular, 2008. 216 p.

TEIVE, G. M. G.; DALLABRIDA, N. **A escola da República: Os grupos escolares e a modernização do ensino primário em Santa Catarina (1911-1918)**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011. 199 p.

VALDEMARIN, Vera Teresa. O método intuitivo: os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa; ALMEIDA, Jane Soares de. **O legado Educacional do século XIX**. Araraquara: Unesp - Faculdade de Ciências e Letras, 1998. p. 64-105.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT – Revista Eletrônica de Educação Matemática**. v. 2, p. 28-49, UFSC: 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/12990>> Acesso em: 12 abr. 2011.

VALENTE, W. R. *A matemática na formação do professor do ensino primário: São Paulo 1875 - 1930*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2011. 131 p.

### **Documentos:**

ESTADO DE SANTA CATARINA. Programa e Horário da Escola Normal Catarinense. Aprovado e mandado observar pelo Decreto n. 586 de 22 de abril de 1911.

ESTADO DE SANTA CATARINA. Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Cel. Vidal José de Oliveira Ramos, Governador do Estado pelo Secretario Geral Gustavo Lebon Regis. Maio de 1914.