

O CENÁRIO DA INSTRUÇÃO PÚBLICA DE SANTA CATARINA NO INÍCIO DO SÉCULO XX E O ENSINO DE ARITMÉTICA: o Repositório Institucional de Fontes

David Antonio da Costa¹

RESUMO

Este texto tem o propósito de caracterizar alguns aspectos da Instrução Pública no nível primário no estado de Santa Catarina no início do século XX ampliando a compreensão da organização escolar vigente, particularmente dos aspectos relacionados ao ensino da aritmética. Para isso são utilizadas as fontes do repositório institucional da Universidade Federal de Santa Catarina para a pesquisa na área da História da Educação Matemática (HEM). Procura-se compreender como se deu o ensino de Aritmética no início do século XX em Santa Catarina. Segundo Julia (2001), os estudos históricos para o entendimento daquilo que é chamado de cultura escolar, podem ser feitos tomando-se três vias: a primeira seria interessar-se pelas normas e finalidades que regem a escola; a segunda, avaliar o papel desempenhado pela profissionalização do trabalho do educador; e a terceira, interessar-se pela análise dos conteúdos ensinados e das práticas escolares. Elegendo-se a primeira indicação de Julia, este artigo remete-se aos estudos dos textos normativos relacionados ao passado escolar: legislação, regulamentos, regimentos internos das escolas, relatórios dos inspetores, programas escolares, etc. O diálogo destas fontes com outros estudos já publicados da história da educação apontam considerações acerca do ensino da aritmética em consonância com o chamado ensino intuitivo fortemente influenciado pelo modelo da organização escolar paulista.

Palavras chaves: aritmética, ensino intuitivo, legislação, repositório de fontes.

¹ David Antonio da Costa é professor do Departamento de Metodologia de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina.

THE SCENE OF PUBLIC INSTRUCTION OF SAINT CATHERINE STATE IN EARLY TWENTIETH CENTURY AND THE TEACHING OF ARITHMETIC: the Institutional Repository Sources

ABSTRACT

This article aims to characterize some aspects of Public Instruction at the primary level in the state of Santa Catarina in the early twentieth century broadened the understanding of the current school organization, particularly the aspects related to the teaching of arithmetic. For that the sources of institutional repository of the Federal University of Santa Catarina for research in the History of Mathematics Education (HEM) are used. It seeks to understand how the teaching of arithmetic was in the early twentieth century in Santa Catarina. According to Julia (2001), for the historical understanding of what is called school culture studies can be made by taking three ways: first it would be concerned with standards and objectives governing the school; second, to evaluate the role played by the professional work of the educator; and third, it becomes more interested in analyzing the contents taught and school practices. Electing the first indication of Julia, this article reference is made to the study of legal texts related to the school past: the laws, the regulations, the internal regulations of schools, the reports of inspectors, the school programs, etc. The dialogue of these sources with other published studies of the history of education point considerations about teaching arithmetic in line with the so-called intuitive teaching style heavily influenced by the school organization from São Paulo.

Key words : arithmetic, intuitive teaching, law, sources repository.

Introdução – O Repositório Institucional de Fontes para HEM

A título de esclarecimento, antes de iniciar as considerações acerca do tema principal deste artigo, apresenta-se o repositório institucional de fontes² para a HEM da Universidade Federal de Santa Catarina. O repositório institucional é uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso adequado. A partir de digitalizações das fontes primárias, este espaço virtual utilizado, organizado e indexado por meio de metadados cumpre um importante papel ao encurtar a distância dos pesquisadores aos documentos. Tal iniciativa intenta motivar mais e mais pesquisas na área da HEM, bem como promover a organização dos documentos que são encontrados no desenvolvimento dos projetos de pesquisa para futuras novas interpretações.

Entende-se aqui que as fontes são preciosas e que a sua organização e disponibilização, para a comunidade interessada neste tema, são fundamentais para a constituição desta área de pesquisa.

Tomando aspectos de ordem teórico-metodológicos pode-se dizer que o trabalho do historiador nas pesquisas tem como tarefa inicial a produção de objetos, a promoção de operações com documentação que passa a um *status* de fonte de pesquisa, e posteriormente a submissão de seu texto a regras de controle pela comunidade de historiadores. No campo da HEM, mais particularmente, o historiador volta-se a problemas de pesquisa que toma o *intramuros* da ambiência educativa como local privilegiado de suas investigações.

Segundo Valente (2007) as escolhas das fontes se dão a partir do problema de pesquisa e estão na dependência direta das questões problematizadoras a que o historiador se propõe a tratar.

Em história tudo começa com o gesto de separar, de reunir, de transformar em “documentos” certos objetos distribuídos de outra maneira. Esta nova distribuição cultural é o primeiro trabalho. Na realidade ela consiste em reduzir tais documentos, pelo simples fato de copiar, transcrever ou fotografar estes objetos mudando ao mesmo tempo o seu lugar e o seu estatuto (CERTEAU, 2010, p. 81).

Mas há de se levar em conta um conjunto de fontes presentes nos arquivos que constitui valioso material e, de certa forma, igualmente se constituem fontes primárias.

² Ver: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>
Caminhos da Educação Matemática em Revista – v. 1, n. 1, 2014

Legislações, livros didáticos, revistas pedagógicas, e tantas outras fontes podem e devem ser catalogadas e deixadas a disposição para futuras pesquisas.

Nesta direção, Costa e Arruda (2012) apontam para a importância do armazenamento de tais fontes, tornando-as acessível em um dado espaço, de modo a dar visibilidade para pesquisadores, por exemplo, de diferentes regiões do Brasil, quiçá de outros países.

Assim, diante da possibilidade de armazenar, divulgar variadas fontes documentais, entrevistas, textos, artigos, teses, dissertações, com vistas a fomentar pesquisas em História da Educação Matemática e servir como mais um espaço de interação entre pesquisadores desta área é que se constituiu o repositório temático na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (COSTA; ARRUDA, 2012, p.6).

O uso do repositório institucional temático da HEM na UFSC passa a ser uma alternativa de fonte para futuras pesquisas.

Este repositório tem sido construído a partir do desenvolvimento do projeto intitulado “A Constituição dos Saberes Elementares: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970” (VALENTE, 2013). Este projeto encontra-se em fase de desenvolvimento e tem contribuições de pesquisadores de diversas partes do Brasil.

Todas as fontes primárias indicadas neste artigo encontram-se disponível na pasta destinada ao estado de Santa Catarina³ e formam o *corpus* de fontes essenciais para o desenvolvimento deste texto.

A organização escolar no início do século XX em Santa Catarina

Desde o início do século XX, as elites republicanas catarinenses afirmavam o desejo de reorganizar a Instrução Pública a partir do modelo adotado pela província de São Paulo em 1893 com o Governo Bernardino de Campos (FIORI, 1975; NÓBREGA, 2000). Gustavo Richard (1906-1910), então governador de Santa Catarina, alinha-se as ações em desenvolvimento nos estados de São Paulo assim como Minas Gerais e Rio de Janeiro relativas a Instrução Pública.

Através da promulgação da Lei nº 765, de 17 de setembro de 1907, o poder executivo catarinense passa a acenar com a possibilidade de “commissionar um

³ Ver: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/6908>
Caminhos da Educação Matemática em Revista – v. 1, n. 1, 2014

professor público que exerça o magistério há dous annos, pelo menos, para em qualquer dos Estados da República, onde a instrucção lhe pareça melhor orientada (...).” (SANTA CATARINA, 1907).

A contratação do professor paulista Orestes Guimarães, colocado à disposição do governo catarinense pelo governo do estado de São Paulo, estreitou os vínculos entre a reforma do ensino em Santa Catarina e as ações em andamento no estado de São Paulo no campo da Instrução Pública. Inicialmente Orestes Guimarães vem à Santa Catarina para dirigir o Colégio Municipal de Joinville (1907-1909).

Cumprindo o dever que me impõe as disposições regimentaes deste Collegio, dever ainda decorrente da commissão que vim exercer neste Estado, a pedido do Governo de Santa Catharina ao de São Paulo, abaixo tenho a subida honra de apresentar a Vossa Excellencia o relatório dos trabalhos da dita commissão. (GUIMARÃES, 1909, p.1)

Contando com o apoio do governo regional e sua habilidade política, Orestes recebe a simpatia do sucessor no comando do estado, tornando-se inspetor-geral da Instrução Pública, em 1910, no governo de Vidal Ramos (1910-1914).

A reforma da Instrução Pública ocorrida em Santa Catarina a partir da Lei 846/1910, colocada em prática em 1911 no governo de Vidal Ramos sob o comando de Orestes Guimarães, é tida como a mais importante reforma do ensino deste estado, considerando-se aquelas empreendidas ao longo do século.

Um dos principais focos desta reforma implantada em 1911 foi a criação de um novo tipo de instalações escolar, os grupos escolares, amplas construções bem iluminadas e arejadas que se constituíam em espaço adequado para o novo tipo de ensino que a reforma considerava ideal: ensino simultâneo, graduado, com turmas homogêneas, com lições fundamentadas no chamado “método intuitivo” ou “lições de coisas”. Esta reforma trouxe para a educação catarinense grandes mudanças, seja como reorganização escolar ou como concepção pedagógica⁴ (NÓBREGA, 2003).

A partir de 1911, com a reforma do Colégio Municipal de Joinville e sua transformação em grupo escolar, foram construídos outros grupos escolares nos principais centros urbanos de Santa Catarina destacando-se em 1912, “Grupo Escolar Lauro Muller” na capital, Florianópolis, e “Grupo Escolar Jerônimo Coelho” na cidade de Laguna. Em 1913, “Grupo Escolar Vidal Ramos”, em Lages, o “Grupo Escolar

⁴ “O método intuitivo surgido na Alemanha no final do século XVIII, pela iniciativa de Basedow, Campe e sobretudo de Pestalozzi [...] consistia na valorização da intuição como fundamento de todo conhecimento, isto é, a compreensão de que a aquisição dos conhecimentos decorria dos sentidos e da observação” (SOUZA, 1998, p. 26).

Silveira de Souza” em Florianópolis, “Grupo Escolar Victor Meirelles” na cidade de Itajaí, “Grupo Escolar Luiz Delfino” em Blumenau e na cidade de Tubarão o “Grupo Escolar Hercílio Luz”, este último fundado em meados de 1920.

Os Grupos Escolares, que formavam uma minoria, “congregavam o que, em termos de ensino, havia de melhor à época [...] e deveriam dispor – e parece que dispunham de fato – de um conjunto de recursos didático-pedagógicos, que se distinguiam daqueles disponibilizados ao conjunto mais alargado da população que frequentava as escolas públicas” (SILVA, 2006, p. 345-346). Dessa forma, pode-se inferir que os Grupos Escolares se configuram, então, como uma escola para a elite catarinense.

Cabe salientar que a Lei nº 846 de 11 de outubro de 1910 autoriza a alteração do ensino público estabelecendo a rede de ensino não só nos Grupos Escolares como descrito acima, mas também através das Escolas Ambulantes, Escolas Isoladas bem como a Escola Normal.

(...) Faço saber a todos os habitantes deste Estado que o Congresso Representativo decretou e eu sanciono a Lei seguinte:

Artigo 1. – O ensino publico será ministrado no Estado nos seguintes estabelecimentos:

I- Escolas ambulantes

II- Escolas isoladas

III- Grupos escolares

IV- Escola Normal (SANTA CATARINA, 1910, p.6)

As escolas isoladas, herança das escolas de Primeiras Letras⁵ eram chamadas de preliminares nas sedes dos municípios, de intermédias nas sedes dos distritos e nos bairros estas escolas eram chamadas de provisória e formavam a maioria das crianças.

A Escola Normal Catharinense, por sua vez, responsável pela formação dos futuros professores, deveria formar este profissional na chamada pedagogia moderna, “pois seriam eles responsáveis diretos pela instauração, nas novas formas escolares recém-inauguradas, da nova cultura escolar, alicerçada nos pressupostos do novo método de ensino” (TEIVE, 2007, p. 116).

Contudo, dado ao fato do estado possuir apenas uma Escola Normal, que se localizava em Florianópolis, na capital do estado, os reformadores catarinenses optaram por exigir a formação na Escola Normal apenas para os professores que iriam lecionar

⁵ Em 1827 uma Lei Imperial instituiu as Escolas de Primeiras Letras conhecidas como escolas para aprender a ler, escrever e contar.

nos Grupos Escolares. Para as Escolas Isoladas, que eram a grande maioria, a formação exigida para o professor era ao nível complementar⁶.

A Aritmética nas prescrições legislativas

A legislação escolar disponível permite mapear os conteúdos que os alunos deveriam estudar nas diversas modalidades de escolas presentes em Santa Catarina no início do século. Desde a grande reforma introduzida em 1910 até a instauração da Lei Orgânica do Ensino Primário em 1946, há programas enunciados para os grupos escolares e escolas isoladas em 1911, 1914, 1920, 1928 e 1939. Este texto abarcou os programas dos Grupos Escolares 1911, 1914 e 1920 e dos programas das Escolas Isoladas de 1911 e 1914.

Os programas dos Grupos Escolares e Escolas isoladas 1911.

A Aritmética está presente nos quatro anos dos Grupos Escolares e nos três anos das Escolas Isoladas. O Decreto nº 587 de 22 de abril de 1911 indica os conteúdos prescritos para cada um dos anos escolares respectivos. Seguem os quadros com estes conteúdos, particularmente para a Aritmética, objeto de estudo deste artigo.

Programa para Grupos Escolares– Arithmetica

1º. Anno

Rudimentos das primeiras operações pelos meios concretos, com auxílio de taboinhas ou de tornos de sapateiro.

Ler e escrever números e aprender a ler os mapas de números.

Uso dos signos +, -, ×, ÷, =, praticamente, nas diferentes combinações.

As quatro operações fundamentaes até 100.

Calculo mental. Problemas fáceis.

Algarismos romanos

2º. Anno

As quatro operações até 100, inclusive conhecimento de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, etc. Taboada de multiplicar e de dividir até 12.

Formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. Somma e subtracção.

Multiplicação e divisão: casos simples. Systema métrico. Exercícios praticos sobre pesos e medidas. Calculo mental. Problemas. Algarismos romanos.

⁶ O curso Complementar deveria funcionar nos prédios dos Grupos Escolares e tinha por objetivo completar o ensino iniciado nestas escolas, assim como, preparar candidatos para o magistério, pois o curso possuía a duração de três anos que correspondiam ao programa dos dois primeiros anos da Escola Normal. A conclusão do curso habilitaria o candidato a professor a se matricular no último ano da Escola Normal (SANTA CATARINA, 1911).

3º. Anno

Estudos da multiplicação e da divisão.

Fracção decimal: - ler e escrever os numeros decimais; reduzir fracções decimais á mesma denominação. As quatro operações sobre fracções decimais.

Systema metrico decimal. Exercicios praticos sobre pesos e medidas. Calculo mental. Problemas.

4º. Anno

Divisão. Fracções ordinárias; próprias e impróprias; homogêneas e heterogêneas. Redução de fracções ao mesmo denominador pelo processo geral.

Adição, subtracção, multiplicação e divisão de fracções ordinárias. Transformar fracções ordinárias em decimais, e vice-versa. Systema metrico decimal. Calculo mental. Problemas e questões praticas.

Programa para Escolas Isoladas – Arithmetica

1º. Anno

Programma – Contar de um até 10; de 10 até 20; de 20 até 50; de 50 até 100. (Quadro de Parker). De 100 até 200; de 200 até 300; de 300 até 500; 600, 700, 800, 900 e 1000.

Sommar, subtrair, multiplicar e dividir, usando os signaes +, -, ×, ÷ e =, no quadro de Parker.

Somma e subtracção.

(Não é permitido o uso de compendio).

2º. Anno

Programma – Ler e escrever numeros.

Somma e subtracção, estudo completo.

Multiplicação e divisão. Calculos mentaes, numeros.

Problemas sobre a somma, sobre a subtracção e, combinadamente sobre a somma e subtracção.

(Não é permitido o uso de compendio).

3º. Anno

Programma – Multiplicação e divisão, estudo completo. Calculos mentaes rápidos sobre a somma, subtracção, multiplicação e divisão. Problemas sobre a multiplicação e divisão e sobre as duas operações conjuntamente.

Ler e escrever fracções ordinarias e decimais.

Sommar, diminuir, multiplicar e dividir fracções decimais e fracções ordinárias.

Conhecimento do metro, litro, grammo, múltiplos e sub múltiplos.

(*É proibido o uso de compendio*. Para o professor porém é indicado o “Livro do Mestre” de Ramon Rocca, cujos problemas se prestam ao desenvolvimento do programma).

Fonte: SANTA CATARINA, 1911.

Comparativamente podemos observar as diferenças entre os programas apresentados nas prescrições. Notadamente para os Grupos Escolares, os conteúdos da

aritmética eram mais completos. Nos programas contemplam-se aspectos metodológicos quanto a forma do ensino, prescrevendo-se materiais concretos para o ensino dos rudimentos aritméticos no primeiro ano, isto é, o professor do Grupo Escolar deveria ensinar utilizando os tornos de sapateiros e tabuinhas como materiais manipuláveis.

Subjacente a estas prescrições para o ensino dos rudimentos aritméticos encontravam-se aspectos relacionados ao método intuitivo. Para Valdemarin (1998), o método intuitivo 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” (p. 68).

Levando-se em conta os aspectos relacionados ao ensino das frações, observa-se também as orientações preliminares do sistema decimal, isto é, primeiro estudava-se as frações decimais para depois tomar em estudo as frações ordinárias. Possivelmente tal organização privilegiava a ênfase e relação deste conteúdo com o sistema métrico já presente desde o segundo ano do Grupo Escolar e no terceiro ano da Escola Isolada.

Outro ponto relevante indicado nestas prescrições trata-se da proibição dos compêndios por parte dos professores das escolas isoladas. Ora, os professores com formação na Escola Normal eram destinados ao ensino no Grupo Escolares. As escolas isoladas não dispunham do mesmo perfil de professorado, o que impõe a legislação ações mais dirigidas, a ponto de prescrever a proibição do uso dos compêndios. Talvez para os professores das escolas isoladas este era um expediente pedagógico para sua prática em sala de aula combatido pelos legisladores.

Os mais distintos pedagogistas têm condenado a ação perniciosa dos compendios nas escolas primarias, assegurando que este matam a inteligencia infantil, logo ao desabrochar.

De facto, substituir a palavra do professor cheia de convicção, de entonações apropriadas, e variedades de gestos – conjunto indispensável para despertar a atenção – e substituir tudo isto pela linguagem do compêndios, muda e cheia de termos technicos, é matar a intelligencia em proveito da memoria.

(...)

Portanto, muito bem faz o legislador, banindo das escolas primarias os compêndios, obras que, apenas, servirão para o roteiro aos professores. (GUIMARÃES, 1911, p.5)

Os programas dos Grupos Escolares e Escolas isoladas 1914.

O Decreto nº 796 de 2 de maio de 1914 indica a Aritmética nos quatro anos dos Grupos Escolares. Para as escolas isoladas, permanece a Aritmética nos três anos do curso. O quadro abaixo indica os conteúdos de Aritmética para os Grupos Escolares divididos em quatro anos.

Arithmetica – 1º Anno

(Primeira phase: sessões A, B e C. A ideia de numero antez da de algarismo.)

O professor muna-se de collecções de objetos iguaes, bem sensiveis á vista dos alumnos, pelas suas dimensões – lugar em que estejam colocados – e estabeleça palestras encaminhando o ensino, de modo que, apresentada uma collecção – ora de tres, ora de quatro, de seis, sete, etc., dez objetos – eles divulguem e digam quantos são, ex:

- Paulo, quantas taboinhas tenho aqui?
- Quatro taboinhas.
- (Retirando as mãos atraz das costas e apresentando a coleção augmentada).
- E agora?
- Nove taboinhas.
- E agora, Julio?
- Dez taboinhas.

(Pratiquem bem estes exercicios variando o emprego das quantidades das collecções de objetos e augmentando-as paulatinamente até 20).

Os mesmos exercicios subtrahindo, ex:

- Julio, quantas pedrinhas estão aqui?
- Ahi estão seis pedrinhas.
- Quantas em cada mão?
- Tres em cada mão.
- Tirando tres pedrinhas de seis pedrinhas quantas ficam, José?
- Olhem, são seis, tres em cada mão; eu tiro tres, quantas ficam?
- Tres.
- E agora, quantas são?
- Oito.
- Tirando duas, Mario?
- Ficam seis pedrinhas.
- E mais quatro, Placido?
- São dez pedrinhas.

(Pratique bem estes exercicios, que o professor variará á vontade.)

Os mesmos exercicios multiplicando, ex:

(...)

Os mesmos exercicios dividindo, ex:

(...)

Nota. Em geral as crianças maiores de seis annos já entram para a escola **com idéa dos cinco primeiros numeros**, porém, sem a idéa das diversas **combinações ou operações** que podem ser realizadas com esses **numeros**. – Assim, é de toda conveniencia que o professor pratique, por todos os meios ao seu alcance, os exercicios acima – **sommar, diminuir, multiplicar e dividir**, partindo estas operações ou combinações do mais **concreto** para o **abstracto**.

Não deve ter pressa, pois, o ensino desta disciplina, por sua natureza, deve ser methodizado de modo que desenvolva sobretudo o raciocínio, suggira e cultive o espirito de deducção. **É pois uma phase educativa.**

(Segunda phase, Secções A, B e C).

Copia e leitura do quadro de Parker. Solução completa e perfeita das 24 primeiras paginas do quadro de Parker para a secção **A**; até a 16 para a secção **B** e até a 12 para a secção **C**.

(O professor antes de ministrar as licções de cada pagina do quadro, deve estudar os conselhos relativos ás mesmas afim de tornar proficuas as suas aulas).

(Terceira phase, para a secção **A**
de meado de Outubro em deante.)

Pequenos problemas relativos ás quantidades e combinações anteriormente estudadas – **contar, sommar, diminuir, multiplicar e dividir** até 100.

Arithmetica – 2º Anno

Recapitulação do programma do 1º anno.

Calculos mentaes do quadro de Parker – das paginas 20 á 24 (Março.)

Contar de dois em dois, de tres em tres, de quatro em quatro, etc. até de dez em dez, formando uma centena, duas, três, etc.; idem de dez em dez, formando uma centena, duas, três etc., até dez centenas. Quadro de Parker da pagina 25 á 32. (Maio e Junho.)

Mostrar que cada dezena se escreve com os algarismos das unidade seguidas de um zero; que cada centena com algarismos das unidades seguidos de dois zeros, idem quanto aos milhares.

Mostrar como são formados os numeros entre as dezenas, centenas e milhares. Taboada de multiplicar e dividir até cem, pelo Quadro de Parker (pagina, verso do quadro – **tabella da Multiplicação e da Divisão**).

Recapitulação da divisão da unidade em $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{20}$ etc. para seguir os exercicios de Parker. Divisão da unidade em decimos, centesimos, milésimos, acompanhados de **exercicios concretos no metro**. Somma e subtracção, casos completos fazendo os alumnos deduzirem dos exemplos as definições da somma e da subtracção, bem como as partes dessas operações. Multiplicação e divisão, exercicios por **um, dois e tres** algarismos no **multiplicador** e **divisor** e a vontade do professor no **multiplicando** e **dividendo**. Problemas variados relativamente á somma, á subtracção, á somma e á subtracção combinadamente; á multiplicação e á divisão.

Moeda brasileira. Conhecimento **pratico do metro**, seus submultiplos e multiplos.

Nota – Dê diariamente quatro pequenos problemas para os alumnos resolverem em suas casas. Antes, porém, de cada assumpto novo, resolva com a classe diversos problemas da série diária para ser resolvido em casa. A correcção deve ser feita no quadro negro, de modo a despertar a attenção de todos os alumnos, para que o professor, **diariamente, na verificação**, chamará ao quadro **indistintamente** os alumnos que tenham trazido soluções certas ou erradas.

Arithmetica – 3º Anno

Multiplicação e divisão de inteiros, casos completos. Casos de abreviações da multiplicação e da divisão. Problemas variados sobre a multiplicação e divisão, sobre ambas as operações conjuntamente. Calculos mentaes, variados. Valor absoluto e relativo dos algarismos. Numeração romana. Idéa da divisão da unidade. Fracções ordinarias: - leitura e representação. Numerador, denominador e termos da fracção. Conhecer as fracções proprias e improprias, homogeneas e heterogeneas. Fracções decimaes – modos de ler e de escrever. Reducção de decimaes á mesma especie. Transformar fracções ordinarias em decimaes. Transformação de fracções decimaes em ordinarias. Adição, subtracção, multiplicação e divisão de decimaes. Systema metrico – o metro, multiplos e submultiplos. Medidas derivadas do metros, multiplos e submultiplos. Conhecimento e uso pratico dos aparelhos do museu. Conhecimento das medidas de superficie., Exercicios. Fracções ordinarias – adição e subtracção de fracções homogeneas. Processos de reducção á unidade; exercicios. Conhecer os

numeros simples, compostos, primos, multiplos e primos entre si. Modos de reconhecimento dos numeros primos. Caractères da divisibilidade.

Arithmetica – 4º Anno

Recapitulação do 3º. anno (Março). Divisão por cancellamento. Maximo comum divisor. Minimo multiplo commum. Numeros inteiros, fraccionarios e mixtos. Valor das fracções conforme seus numeradores e conforme seus denominadores. Alteração do valor das fracções. Reduzir fracções á forma mais simples. Extracção de inteiros. Transformar os numeros inteiros e os mixtos á fracção. Reduzir fracções ao mesmo denominador. Adição, subtracção, multiplicação e divisão de fracções ordinárias. Dizimas periodicas – geratrizes. Unidades principaes do systema métrico. Adição, subtracção, multiplicação e divisão métrica. Reducção métrica. Numeros complexos. Razão. Principios de proporção. Regra de tres simples – exercicios para medição de alturas pelas sombras, comparação dos thermometros. Divisão em partes proporcionaes. Porcentagem – achar a porcentagem, a taxa e o principal. Juros, juros simples. Achar a taxa e o tempo dos juros, achar o capital que produziu determinado o juro.

Fonte: SANTA CATARINA, 1914.

A legislação para os Grupos Escolares apresenta-se mais detalhada que a anterior com muito mais indicações de ordem metodológica sobre o ensino da Aritmética. Há apontamentos sobre as diversas fases de aprendizagem com orientações acerca da divisão dos alunos em seções.

Os Grupos Escolares eram amplas construções [...] possuíam salas internas espaçosas – para até 45 alunos.[...] Esta reorganização da escola primária pressupunha a uniformização e seriação dos conteúdos, distribuídos racionalmente no tempo de curso, e uma homogeneização dos grupos de alunos de modo que em cada classe todos estivessem dentro de uma mesma faixa etária e de um mesmo grau de desenvolvimento escolar – havendo separação entre sexos, sujeitos ao ensino simultâneo (NÓBREGA, 2003, p. 255-256).

Notadamente, a graduação e seriação se faz presente nestas prescrições, dadas as citações até temporais, isto é, determinado conteúdo deveria ser trabalhado em específicas épocas do calendário escolar.

Nas orientações metodológicas, predominantemente do primeiro e segundo ano permanecem características do ensino intuitivo. O trabalho pedagógico esperado pelos reformadores da Instrução Pública catarinense para o ensino da Aritmética estava relacionado ao trabalho prático que o aluno deveria realizar sobre os objetos, através da observação direta dos fatos como a contagem dos dedos ou ainda de materiais concretos. O conhecimento se dá na percepção do aluno frente ao objeto e não com a transmissão do conhecimento pelo professor e memorização deste conhecimento pelo aluno.

Ainda em relação aos indicativos do programa, observa-se ênfase aos denominados Quadros de Parker⁷ com detalhamento minucioso inclusive das páginas as quais os professores deveriam seguir em um calendário escolar.

O quadro abaixo ilustra o programa de Aritmética para as Escolas Isoladas:

<p style="text-align: center;">Arithmetica</p> <p style="text-align: center;">1º anno</p> <p>Programma – Contar de um até 10; de 10 até 20; de 20 até 50; de 50 até 100. (Quadro de Parker.) De 100 até 200; de 200 até 300; de 300 até 500; 600, 700, 800, 900 e 1000. Sommar, subtrahir, multiplicar e dividir, usando dos signaes +, -, ×, ÷ e =, no quadro de Parker. Somma e subtracção. (Não é permitido o uso de compedio.)</p> <p style="text-align: center;">2º anno</p> <p>Programma – Ler e escrever numeros. Somma e subtracção, estudo completo. Multiplicação e divisão. Calculos mentaes. Problemas sobre a somma, sobre a subtracção e, combinadamente, sobre a somma e subtracção. (Não é permitido o uso de compedio.)</p> <p style="text-align: center;">3º anno</p> <p>Programma – Multiplicação e divisão, estudo completo. Calculos mentaes rapidos sobre a somma, subtracção, multiplicação e divisão. Problemas sobre a multiplicação e divisão e sobre ambas operações conjuntamente.</p> <p>Ler e escrever fracções ordinárias e decimaes. Sommar, diminuir, multiplicar e dividir fracções decimaes. Idem fracções ordinarias. Conhecimento do metro, litro, grammo, multiplos e submultiplos. (É prohibido o uso de compedio): Para o professor porém, é indicado o “Livro do Mestre” de Ramon Rocca, cujos problemas se prestam ao desenvolvimento do programma.</p>

Fonte: SANTA CATARINA, 1914.

De forma mais sintético, este quadro se assemelha aos programas de 1911, porém discrimina de maneira mais específica a “marcha do ensino” da aritmética, ditando o estudo das contagens, os ritmos de aprofundamento nas abordagens das operações, e as poucas aproximações relativas as frações.

Estava presente ainda a proibição do uso dos compêndios, embora seja indicado um texto para os professores “Livro do Mestre” de Ramon Rocca Dordal⁸ em função dos problemas que poderia ser utilizados.

Embora de forma reduzida não se deixa de prescrever o estudo do metro, litro, gramo – unidades essenciais para o sistema métrico. Tal indicação potencializa as finalidades do ensino nas escolas isoladas para o viés prático, utilitário.

Os programas dos Grupos Escolares de 1920.

⁷ Para maiores detalhes ver COSTA(2010), VALENTE (2011).

⁸ Para maiores detalhes desta obra e autor veja COSTA (2010).

O programa de ensino de aritmética dos Grupos Escolares de 1920 é determinado pela publicação do Decreto nr. 1322 de 29 de janeiro de 1920, assinado pelo Vice-Governador Hercilio Pedro da Luz, considerando que havia a necessidade de uma revisão nos programas dos Grupos Escolares. Segue abaixo o quadro com os programas dos Grupos Escolares de 1920.

Arithmetica – 1º. anno

Primeira phase: A IDEA DE NUMERO ANTES DA DE ALGARISMO.

Para as tres secções.

1º. Apparelhe-se o professor com collecções de objectos iguaes, bem sensíveis á vista dos alumnos pelas suas dimensões e lugar em que estejam collocados e estabeleça palestras, encaminhando o ensino de modo que, apresentada uma collecção, elles a reconheçam e digam de quantos objectos se compõe.

2º. Por meio das mesmas collecções de objectos, iniciar os alumnos nas quatro operações simultaneamente.

NOTA: O professor não deve ter pressa nesta primeira phase, pois o ensino desta disciplina, por sua natureza, deve ser methodizado de modo que desenvolva o raciocinio, suggira e cultive o espirito de deducção. É UMA PHASE EDUCATIVA.

Segunda phase: IDEA DO ALGARISMO.

Para as secções A,B,C.

Copa e leitura do quadro de Parker. Solução completa e perfeita das 24 primeiras paginas do quadro de Parker, para a secção A; até a pagina 16 para a secção B, e até á pagina 12 para a secção C.

Terceira phase:

Para a secção A, a partir de meados de setembro, mais ou menos.

1º. Sommar, diminuir, multiplicar e dividir em pequenas operações e problemas.

2º. Ler e escrever numeros.

NOTA: O professor, antes de ministrar as licções de cada pagina do quadro deve estudar os conselhos relativos ás mesmas, a fim de tornar proficuas as suas aulas.

Arithmetica – 2º. anno

(...)

Arithmetica – 3º. Anno

1º. Recapitulação da materia do 2º. anno, a juízo do professor.

2º. Estudo elementar completo da multiplicação e divisão de inteiros. Problemas variados sobre a multiplicação e divisão e sobre ambas as operações conjunctamente.

3º. Cálculos mentaes variados.

4º. Valor absoluto e relativo dos algarismos. A função do zero.

5º. Estudo elementar completo da numeração romana.

6º. Idéa da divisão da unidade. Fracções ordinárias: leitura e representação.

Termos da fracção.

7º. Fracções próprias e impróprias, homogeneas e heterogeneas.

8º. Numeros primos, multiplos, primos entre si. Fracções ordinarias – adição e subtracção de fracções.

9º. Decomposição de um numero em seus factores primos. Divisibilidade. Minimo multiplo commum. Máximo divisor commum.

10º. Multiplicação e divisão de fracções.

11º Fracções decimaes – modo de as ler e escrever.

12º. Transformação de fracções ordinarias em decimaes e vice-versa.

13º Adição, subtracção, multiplicação e divisão de fracções decimaes

14º. Systema métrico – o metro, multiplos e submultiplos. Medidas derivadas do metro, multiplos e submultiplos. Conhecimento e uso pratico dos aparelhos do museu. Conhecimento das medidas de superficie. Exercicios.

15º. Processo de redução á unidade.

NOTA: Exercicios abundantes sobre todos os pontos. Problemas diários para serem resolvidos em casa.

Arithmetica – 4º. Anno

1º. Recapitulação da matéria do 3º. anno.

2º. Divisão por cancellamento.

3º. Numeros inteiros, fraccionarios e mixtos.

4º. Alteração do valor das fracções.

5º. Dizimas periodicas – geratrizes.

6º. Estudo elementar completo do systema métrico.

7º. Numeros complexos.

8º. Raiz quadrada.

9º. Razões e proporções.

10º Regra de tres simples e composta.

11º Divisão em partes proporçionaes.

12º Porcentagem.

13º Juros simples.

14º Idea de cambio. Problemas.

NOTA: Abundantes exercicios e problemas. Diariamente dar problemas para casa.

Fonte: SANTA CATARINA, 1920.

Para além dos conteúdos, no texto do Decreto nr. 1322 de 29 de janeiro de 1920 ainda há presente uma síntese dos horários. Estavam previstas 6 aulas por semana nos quatro anos do Grupo Escolar. Apenas a duração diária diferenciava-se com o ano escolar. Para os primeiros anos, a duração diária das aulas era de 20 minutos. Nos segundos e terceiros anos era de 30 minutos, reduzindo para 25 minutos nos quartos anos.

Observa-se, diferentemente dos programas anteriores, uma simplificação no rol dos conteúdos, mas a insistência dos abundantes exercícos e problemas para serem realizados em casa.

A manutenção da matriz pedagógica do ensino intuitivo se faz presente com as prescrições acerca do ensino primeiro da ideia do número precedendo a ideia do algarismo.

Considerações Finais

Vários estudos da história da educação revelam o importante papel desempenhado por São Paulo na difusão do modelo do Grupos Escolares implantados na virada do século XIX para o século XX. Iniciados em 1893 no Rio de Janeiro e em São Paulo, regulamentados e instalados em São Paulo a partir de 1894, os Grupos Escolares emergiram em outras capitais do Brasil. Particularmente em Santa Catarina, o modelo surgiu em 1911 após a reforma do Colégio Municipal de Joinville e sua transformação no primeiro grupo escolar catarinense.

O estudo dos programas dos grupos escolares e escolas isoladas permitiu delinear um cenário onde a matriz pedagógica do ensino intuitivo, alicerçada pela organização graduada dos estudos seriados, caracterizou uma nova formatação para o ensino da aritmética.

As orientações metodológicas presentes nos documentos referencia o ensino do número antes do ensino do algarismo, isto é, os professores por meio de materiais manipulativos (tornos, taboinhas, etc.) apresentam aos alunos coleções que permitam, ao mesmo tempo, compor e decompor as quantidades iniciando os alunos nas quatro operações simultaneamente.

Estas orientações ainda enfatizam o uso didático do chamado Quadro de Parker, com especial atenção dada ao professor para que ele o utilize de forma graduado em função das respectivas seções onde estão os alunos, bem como observe a “marcha do ensino” modulado pelo tempo (há indicações de calendário para marcar o ritmo das atividades). Mas o professor deveria bem se preparar para utilizar-se de maneira “proficua suas aulas”.

Ainda do ponto de vista da legislação pode-se constar a repulsa ao uso indiscriminado dos compêndios. Estes representam o que de mais atrasado poderia se indicar uma vez que o uso dos mesmos materializa a pedagogia memorialística, isto é, reproduz-se um modelo de cópia e imensos repertórios de repetição.

Além das discussões descritivas/analíticas das quais o artigo buscou responder sobre como se deu o ensino da aritmética no início do século XX em Santa Catarina, outros resultados também foram obtidos desta pesquisa. As fontes presentes das legislações e dos relatórios de governo utilizadas para este estudo foram incorporadas ao Repositório Institucional de Fontes da HEM na Universidade Federal de Santa Catarina. Esta incorporação representa, de fato, uma nova forma de fazer pesquisa, pois estas fontes foram organizadas, descritas e catalogadas por meio de metadados para posteriormente se tornarem públicas para novas futuras pesquisas. Esta inovação na produção da pesquisa histórica reflete diretamente na apresentação dos textos frutos desta produção. Ao leitor deste artigo, por exemplo, é permitido o acesso imediato as fontes primárias desde que tenha disponível uma conexão pela *internet* ao Repositório. Tal situação potencializa novas compreensões, ampliam-se os horizontes da pesquisa e o diálogo com novas fontes favorecem a compreensão sobre determinado tema, no nosso presente caso, sobre o ensino da Aritmética no início do século XX em Santa Catarina.

Referências

- CERTEAU, M. **A escrita da história**. 2ed. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 2010.
- COSTA, D. A. da. **A Aritmética Escolar no Ensino Primário Brasileiro: 1890 – 1946**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.
- COSTA, D. A. da; ARRUDA, Joseane Pinto de. Repositório Institucional de fontes para a História da Educação Matemática na Universidade Federal de Santa Catarina. In: **Anais... I Encontro Nacional de História da Educação Matemática**, Vitória da Conquista: UESB, v.1. 2012.
- FIORI, N.A. **Aspectos da evolução do ensino público**. Florianópolis: Secretaria de Educação, 1975.
- GUIMARÃES, O. de O. **Relatório do Collégio Municipal de 1907 a 1909** apresentado ao Exmo. Sr. Superintendente Municipal de Joinville pelo diretor em comissão – Orestes de Oliveira Guimarães. Joinville, 1909. Disponível em <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101193>>. Acesso em 20.abr.2014.
- GUIMARÃES, O. de O. **Parecer sobre a adoção de obras didáticas**. 1911. Florianópolis, 1911. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101130>>. Acesso em 24.Abr.2014.
- JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. (1), 9-43, 2001.

- NÓBREGA, P. de. **Ensino público, nacionalidade e controle social:** política oligárquica em Santa Catarina na Primeira República, 1900-1922. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- NÓBREGA, P. de. Grupos Escolares: Modernização do ensino e poder oligárquico. In: DALLABRIDA, Norberto. **Mosaico de escolas:** Modos de educação em Santa Catarina na Primeira República. Florianópolis: Cidade Futura, 2003.
- SANTA CATARINA. **Lei nº 765**, 17 set. 1907. Florianópolis, 1907. Acervo: APESC.
- SANTA CATARINA. **Lei nº 846**, 11 out. 1910. Florianópolis, 1910. Acervo: APESC. Disponível em < <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/101114>>. Acesso em 20. Abr. 2014.
- SANTA CATARINA. Regulamento da Escola Normal Catarinense. **Decreto nº 593**, 30 maio 1911. Florianópolis, 1911. Acervo: APESC.
- SANTA CATARINA. Programa dos grupos escolares e das escolas isoladas do estado de Santa Catarina. **Decreto nº 796**, 2 maio 1914. Joinville: Typ. Boehm, 1914. Acervo: APESC.
- SANTA CATARINA. Programa dos grupos escolares e das escolas isoladas do estado de Santa Catarina. **Decreto nº 1322**, 29 janeiro 1920. Florianópolis: Imprensa Oficial, 1920. Acervo: APESC.
- SILVA, V. L. G. da. Vitrines da República: Os Grupos Escolares em Santa Catarina (1889-1930). In: VIDAL, Diana Gonçalves. (Org.). **Grupos Escolares:** Cultura Escolar Primária e Escolarização da Infância no Brasil (1893-1971). 1 ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2006.
- SOUZA, R. F. de. **Templos de civilização:** a implantação da escola primária graduada no Estado de São Paulo: 1889-1910. São Paulo: UNESP, 1998.
- TEIVE, G. M. G. O professor paulista Orestes Guimarães e a modernização da instrução pública catarinense (1911-1918). **Cadernos de História da Educação.** UFU, n. 6, p. 107-120, jan./dez. 2007.
- VALDEMARIN, V. T. O método intuitivo: os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, V. T.; ALMEIDA, J. S. de. **O legado Educacional do século XIX.** Araraquara: Unesp - Faculdade de Ciências e Letras, 1998.
- VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT**, 2(2), 28-49. 2007.
- VALENTE, W. R. **A matemática na formação do professor do ensino primário:** São Paulo 1875 - 1930. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2011.
- VALENTE, W. R. A Constituição dos Saberes Elementares: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970. **Projeto de Pesquisa.** CNPq/Edital Universal 014-2013. 2013.