

A ARITMÉTICA DE LEONHARD TOCHTROP EM SEUS ARTIGOS NO JORNAL LEHRERZEITUNG (1928 – 1933)

Roberto João Eissler
Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC
r.j.eissler@bol.com.br

Neuza Bertoni Pinto
Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR
neuzard@uol.com.br

RESUMO

Este texto objetiva apresentar aspectos educacionais da Escola Teuto-Brasileira presente nas zonas de colonização alemã no sul do Brasil com destaque a artigos escritos por Leonhard Tochtrop no Jornal *Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul* – um periódico distribuído aos professores. Procurar-se-á ressaltar algumas afirmações feitas pelo autor nesses artigos e relacioná-las com o livro “Mein Rechenbuch”, escrito por William Nast e Leonhard Tochtrop e publicado em 1933. Essas fontes apontam para uma nova estratégia para a construção da ideia de número pelo contar, diferente da apresentada no livro que antecede essa obra.

Palavras-chave: Escola teuto-brasileira; aritmética, método de ensino.

INTRODUÇÃO

O presente texto analisa, preliminarmente, três artigos escritos por Leonhard Tochtrop e publicados no Jornal¹ *Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul* (Jornal do Professor: Periódico da Associação Católica-Alemã de Professores no Rio Grande do Sul), sendo um de 1928 e dois de 1933.

Um desses artigos foi publicado em julho de 1928 e dois em agosto e setembro de 1933. São os artigos: *Zum ersten Rechenunterricht* (para as primeiras aulas de aritmética)²; *Ist unsere Rechenmethode gut?* (o nosso método de aritmética é bom?); *Ist unsere Rechenmethode richtig?* (o nosso método de aritmética está correto?).

¹ Em 1900 teve início a publicação do periódico dirigido aos professores que atuavam na escola confessional católica. O jornal foi fundado com o título *Mitteilungen des katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul* [Comunicados da Associação Católica de Professores no Rio Grande do Sul] e, após sete anos de edição, em 1907, passou a denominar-se *Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul* [Jornal do Professor: Periódico da Associação Católica Alemã de Professores no Rio Grande do Sul] (MAURO, 2005, p.98).

² Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128536> .

O presente estudo é parte de um projeto que investiga saberes elementares matemáticos em escolas teuto-brasileiras na região sul do país. Tem por objetivo compreender mudanças no ensino da Aritmética ministrada nas referidas escolas, tomando como fonte principal um periódico distribuído aos professores, contendo novas propostas didáticas para a compreensão da noção de número.

Assim sendo, inicialmente destacar-se-á o periódico no qual foram publicados esses artigos e o seu articulista, posteriormente ressaltar algumas afirmações feitas pelo autor nesses artigos e relacioná-lo com o livro publicado em 1933, escrito por W. Nast e L.Tochtrop e, finalmente, destacar algumas diferenças entre este livro e outro que o antecedeu.

O PERIÓDICO E UM DE SEUS ARTICULISTAS

O Jornal *Lehrerzeitung*³ foi um dos periódicos utilizados como “parte das estratégias que se destacaram na construção de um ensino de matemática próprio para as escolas elementares teuto-brasileiras” (MAURO, 2005, p.7).

Segundo este autor, o periódico foi publicado até 1939, mas teve suspensa a edição de novembro de 1917 a dezembro de 1919 em consequência da Primeira Guerra Mundial.

Sobre o editor responsável pelo Jornal, têm-se algumas informações:

As edições do *Lehrerzeitung* foram impressas em Porto Alegre pela Typographia do Centro. No editorial do primeiro número, Siegfried Kniest, presidente da Associação de Professores, faz referência à colaboração de M. Grimm na elaboração do jornal, porém somente a partir de 1913 passa a constar do *Lehrerzeitung* o nome de um editor responsável, Matthäus Grimm. Algum tempo depois, na edição de maio/junho de 1931 deixou de ser mencionado o nome do editor, tendo o Seminário Católico para a Formação de Professores [Katholisches Lehrerseminar] assumindo a responsabilidade pela edição do jornal, atividade que desempenhou até o jornal deixar de ser editado (MAURO, 2005, p.100).

É importante destacar que Matthäus Grimm também é autor de livros didáticos, entre eles alguns de aritmética.

³ Uma coleção do jornal *Lehrerzeitung*, publicado no período de 1900-1939, encontra-se preservada e disponível para consultas no acervo do Instituto Martius–Staden, na cidade de São Paulo.

O alcance desse jornal pode ser visto em um relatório publicado por Leonhard Tochtrop no n. 12, dez. 1933, p. 5-6. Nesse relatório, há a informação de que no final de 1933, a Associação Católica de Professores contava com 320 membros e mais de 350 leitores.

Além de publicar muitas informações voltadas aos interesses dos associados, “no que diz respeito ao ensino de Matemática, o jornal divulgava orientações metodológicas e discussões didático–pedagógicas elaboradas por autores de livros didáticos e professores atuantes nas escolas alemãs” (MAURO, 2005, p.103).

Ainda há poucas informações relativas ao autor dos artigos analisados, sabe-se, no entanto, que Leonhard Tochtrop (ou Leonardo Tochtrop) nasceu em Köln (Colônia, Alemanha) no ano de 1898, faleceu em 1975 e que veio ao Brasil após a Primeira Guerra Mundial.

Leonhard Tochtrop foi professor do Seminário Evangélico e da Escola Normal Católica, e era lente da Faculdade Livre de Educação, Ciências e Letras quando do lançamento de seu livro “Método de Português: *portugiesisch für deutsch-sprechende*”, edição da Livraria do Globo, em 1942.

Além da autoria do “Método de Português” e de um Dicionário Alemão-Português, ele foi coautor de diversos livros, entre eles *Mein Rechenbuch* em quatro volumes⁴; Meu Livro de Contas – uma tradução do livro didático de aritmética *Mein Rechenbuch; Schlüssel zu “Mein Rechenbuch”* – contendo as soluções para os volumes 2 a 4 do referido livro.

Além disso, Tochtrop escreveu diversos textos em periódicos da época, dentre outros, os que serão analisados a seguir.

OS ARTIGOS

O artigo de 1928, intitulado “Para as Primeiras Aulas de Aritmética”, contém pistas da concepção de aritmética do autor e sua ressonância na produção do livro *Mein Rechenbuch* lançado em 1933, pois nesse texto escrito cinco anos antes do lançamento do livro ele se preocupa com a formação da noção de número pela criança.

⁴ Pelo prefácio dos volumes é possível afirmar que o volume 1 de *Mein Rechenbuch* foi lançado em abril de 1933, o volume 2 em junho de 1933, o volume 4 em agosto de 1935 e o prefácio do volume 3 não é datado.

No início, ou seja, nas primeiras aulas, sugere Tochtrop, devem-se suprimir os algarismos e fazer os alunos contar muitas coisas. Como exemplo, ele apresenta uma figura de um chiqueiro⁵ (curral de porcos) e sugere que essa figura seja utilizada por vários dias durante as aulas, podendo permanecer desenhada na lousa. Essa imagem oferecerá sempre novas oportunidades para a contagem sem resposta decorada.

Não deve haver pressa na construção do conceito de número. Tochtrop pretende evitar um fato que ocorreu com ele e que está descrito em seu artigo de setembro de 1933: os adultos não sabem calcular 2×400 , mas claramente sabem que 3 moedas de 400 réis são 1\$200 réis.

Não basta dizer uma sequência de palavras. Dizer os números em sequência não significa, necessariamente, que a criança saiba contar, afirma Tochtrop. Além disso, uma criança não poderia apenas recitar a oração “Ave Maria” sem saber do que se trata? Assim também é com a contagem.

Há várias ilustrações na obra de aritmética de Nast e Tochtrop, principalmente nas primeiras páginas do volume 1 e, que, por sugestão de um dos autores do livro, cada uma delas deve ser “trabalhada” por vários dias.

Quanto aos artigos analisados que foram publicados no Jornal *Lehrerzeitung* em agosto e setembro de 1933, eles podem ser considerados como uma antecipação dessas novas ideias sobre o ensino da noção de número que posteriormente foram apresentadas no seu livro *Mein Rechenbuch*, lançado em abril de 1933. Os artigos também apresentam recomendações para o uso das ilustrações, sinalizando mudanças no modo de ensinar este conteúdo matemático.

O LIVRO

Você não deve ter medo de abandonar o “bom” quando encontrar o “melhor”. E que sempre é preciso investigar para obter um desempenho melhor. Dessa maneira, Tochtrop justifica o lançamento de um novo livro de aritmética aos leitores do *Lehrerzeitung* em seu artigo de agosto de 1933.

⁵ A ilustração desse artigo é diferente daquela que está na página 39 do volume 1, tanto no *Mein Rechenbuch* quanto no Meu livro de Contas.

O livro *Mein Rechenbuch* de W. Nast e L. Tochtrop veio para substituir o *Praktische Rechenhule in vier Heften für deutsche Schulen in Brasilien* de Otto Büchler⁶. Ambos foram publicados pela Editora Rotermund, de São Leopoldo.

Não é fácil substituir um “clássico”. O livro Aritmética Prática foi um sucesso editorial e possivelmente tenha sido o de maior vendagem no gênero, na época. Os quatro volumes juntos venderam mais de 160.000 exemplares (KREUTZ, 1994).

Não foi possível determinar a tiragem do livro de Nast e Tochtrop, mas sabe-se que ele atingiu várias edições⁷.

Por ser um livro diferente de seu antecessor, publicado pela mesma editora, com a pretensão de atingir o mesmo público, uma explicação do método utilizado se fez necessária no prefácio do segundo volume do livro:

O presente método visa transmitir uma compreensão completa da natureza íntima das quatro operações fundamentais, dispensando tanto quanto possível as noções abstratas e os elementos puramente mecânicos. Por isto, desistimos no primeiro tomo das operações por escrito, limitando-as, no 2º, ao indispensável. Os problemas por escrito viciam facilmente, ao professor e ao aluno, acostumam à mera imitação, e, usados, no início do ensino, matam o espírito ativo de indagação, cuja formação e cujo desenvolvimento devia ser o fruto mais belo de um ensino bem orientado (NAST; TOCHTROP, 1944).

Os autores pretendem evitar uma longa sequência de exercícios que, segundo eles, seriam feitos apenas por repetição, pois a partir do segundo ou terceiro exercício o aluno poderia resolvê-los mecanicamente.

A grande quantidade de imagens existentes no livro, a orientação das crianças para desenhar, servia para a formação do conceito de número.

A figura 1 nos mostra como o livro se inicia: com uma ilustração. As ilustrações se seguem ao longo do volume 1, baseando a noção de número ao contar.

⁶ Ambos os livros tiveram edições em alemão e português, sendo o primeiro traduzido por Meu Livro de Contas e o Segundo por Aritmética Prática em quatro partes.

⁷ Para o *Mein Rechenbuch* v.1 são conhecidas quatro edições, três edições para o v.2, duas edições para o v.3 e uma edição para o v.4. Para a edição em português dessa obra são conhecidas doze edições para o v.1, onze para o v.2, seis para o v.3 e duas para o v.4. O maior número de edições em português deve-se aos decretos publicados pelo governo de Getúlio Vargas (leis de nacionalização do ensino).

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

Figura 1 – Primeira página do livro “Meu Livro de Contas”, v.1, p.1



Fonte: Acervo dos autores.

As palavras que aparecem no texto são separadas por sílabas, tanto na edição em português quanto na em alemão.

No livro Aritmética Prática – de Otto Büchler, o número é apresentado por meio de diversas representações: dedos da mão, traços, pontos e o algarismo, conforme se observa na Figura 2.

Figura 2 – Primeira página do livro Arithmetica Pratica, v. 1, p. 1.



Fonte: Acervo dos autores.

Nast e Tochtrop apresentam uma ideia diferente, que é a de trabalhar a ideia de número a partir da contagem, tanto que o volume 2 de seu livro se assemelha ao volume 1 do Aritmética Prática, ao trazer essa nova ideia em seu livro 1.

FINALIZANDO... POR ENQUANTO

A análise inicial dos três artigos escritos por Leonhard Tochtrop permitiu perceber uma mudança, não apenas do livro didático, mas no modo de se construir o conceito de número.

A quantidade de imagens presente no livro atesta uma diferença fundamental entre os livros didáticos analisados: faltava um passo. Era preciso evitar que depois de resolver dois ou três exercícios o aluno pudesse resolver os demais por repetição, era preciso tentar modificar esse aspecto e as imagens propostas por Tochtrop se prestam a isso, não haveria possibilidade de decorar, era preciso entender.

O livro didático é um instrumento importante no processo de ensino e aprendizagem e ajuda a compreender o ambiente escolar. Ele faz parte de um conjunto de instrumentos de informações e não tem existência independente.

[...] os livros para o ensino da matemática não se explicam por si próprios – o que vale, creio eu, para qualquer livro; que há sempre necessidade de pesquisar suas origens, o meio em que foram produzidos, o destino a que estavam reservados inicialmente e o que ocorreu ao longo de sua utilização dentre outras tarefas (VALENTE, 1999, p. 20).

Para a compreensão do livro didático, podemos incluir a essas “outras tarefas” apontadas por Valente (1999), as publicações em periódicos, como por exemplo, o jornal, que, nesse caso, permitiu conhecer um pouco mais do pensamento do autor de livro didático de aritmética.

Há um momento em que a pesquisa se faz ainda mais necessária, são os momentos de crise, de ruptura, quando novas soluções são buscadas para resolver velhos problemas

Como afirma Chervel (1990), os conteúdos são apenas meios utilizados para o alcance de um fim, e um momento ideal para isso é quando uma disciplina escolar é alvo de alguma mudança, quando novas finalidades lhe são prescritas e novos objetivos lhe são impostos pela conjuntura política ou renovação do sistema educacional. Refere-se o autor a momentos propícios para se investigar uma disciplina, momentos de crise, nos quais o principal ator da história das disciplinas — o professor — sai à procura de soluções para enfrentar as mudanças, pois nesses momentos é que as

reais finalidades se revelam no ensino. E as investigações dessa problemática devem estar voltadas para o complexo aparato pedagógico que orienta o ensino de uma disciplina, ou seja, nas justificativas das alterações propostas, nas relações entre o antigo e o novo, na coerência dos procedimentos em relação às novas finalidades (PINTO, 2014, p.132).

O momento que estamos analisando é um momento de mudança, pois o livro lançado por Nast e Tochtrop vem substituir um livro consagrado e de ampla tiragem. Os artigos analisados refletem uma parte dessa estratégia de substituir o “bom” pelo “melhor”, como vinha antecipando Tochtrop nos artigos do periódico analisado.

O momento é esse. Será preciso justificar a mudança, e, percebe-se que ela vem sendo preparada já no artigo de 1928, cerca de cinco anos antes do lançamento de um novo livro de aritmética para as escolas teuto-brasileiras.

Há um acréscimo importante do uso de imagens na nova publicação, não por acaso, mas para que a noção de número fosse construída de uma nova e mais consistente forma de realizar a contagem, como antecipou o autor dos artigos.

REFERÊNCIAS

KREUTZ, Lúcio. **Material didático e currículo na escola teuto-brasileira do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1994.

KREUTZ, Lucio. (Org.); ARENDT, Izabel Cristina (Org.). Die Schulbücher der Deutschbrasilianischen Schulen, 1832-1940 / Os livros didáticos das escolas da imigração alemã no Brasil, 1832-1940 - Volume 1 (Publicação digitalizada da coletânea, com introdução explicativa sobre a fonte em língua alemã e portuguesa). 1ª edição. São Leopoldo: UNISINOS, 2007. v. 1. 8350 p.

MAURO, Suzeli. **Uma história da matemática escolar desenvolvida por comunidades de origem alemã no Rio Grande do Sul no final do século XIX e início do século XX**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). IGCE-UNESP-Rio Claro, 2005.

PINTO, Neuza Bertoni. História das disciplinas escolares: reflexão sobre aspectos teóricos metodológicos de uma prática historiográfica. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 14, n. 41, p. 125-142, jan./abr. 2014.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil**. São Paulo: Annablume FAPESP, 1999.

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

FONTES

TOCHTROP, Leonhard. Zum ersten Rechenunterricht. *Jornal Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul* Porto Alegre, julho de 1928, nº7, p.4-5. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128536> . Acesso em 08-01-2015.

TOCHTROP, Leonhard. Ist unsere Rechenmethode gut? *Jornal Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, agosto de 1933, nº8, p.4-5.

TOCHTROP, Leonhard. Ist unsere Rechenmethode richtig? *Jornal Lehrerzeitung: Vereinsblatt des deutschen katholischen Lehrervereins in Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, setembro de 1933, nº9, p.3-4.

BÜCHLER, Otto. **Arithmetica Pratica em quatro partes**. São Leopoldo e Cruz Alta: Editores Rotermund & Co., Parte 1, 3ª edição, 1918.

NAST W. ; TOCHTROP, L. **Mein Rechenbuch**. São Leopoldo: Verlag Rotermund & Co. Volume 1, 3ª edição, s/d.

NAST W. ; TOCHTROP, L. **Mein Rechenbuch**. São Leopoldo: Verlag Rotermund & Co. Volume 2, 2ª edição, 1934.

NAST W. ; TOCHTROP, L. **Meu livro de contas**. São Leopoldo: Casa editora Rotermund & Co. Volume 1, 7ª edição, 1948.

NAST W. ; TOCHTROP, L. **Meu livro de contas**. São Leopoldo: Casa editora Rotermund & Co. Volume 2, 5ª edição, 1944.