

CARTAS DE PARKER: de programas de ensino sergipanos a exemplares da *Revista de Ensino* (primeira metade do séc. XX)

Mariana Nunes Andrade¹

Ivanete Batista dos Santos²

RESUMO

Neste texto é apresentado o resultado de uma pesquisa que teve por objetivo caracterizar uma matemática para ensinar a partir de orientações de uso das Cartas de Parker, por meio do uso das legislações sergipanas e da *Revista de Ensino* na primeira metade do século XX. Para uma aproximação com os temas foi adotado Valente (2008, 2013, 2018 e 2019) para compreender sobre a história da educação matemática, sobre as Cartas de Parker e sobre o saber profissional do professor que ensina matemática. Por meio dos exames realizados nas legislações de Sergipe foi possível identificar uma graduação no ensino, havendo uma indicação de saberes e ferramentas que o professor utilizaria em sala. Já o exame realizado nas Cartas, verificamos que são uma ferramenta de ensino, a qual segue uma ordem para o ensino, indo do concreto ao abstrato, fazendo com que os alunos conseguissem resolver o que está sendo proposto pelo professor.

Palavras-chave: Cartas de Parker; Matemática para ensinar; Saberes aritméticos.

PARKER LETTERS: from Sergipe teaching programs to copies of the Journal of Teaching (first half of the 20th century)

ABSTRACT

In this text is presented the result of a research that aimed to characterize a mathematics to teach from guidelines for the use of Parker's Letters, through the use of the Sergipe legislations and the Teaching Magazine in the first half of the twentieth century. For an approach to the themes it was adopted Valente (2008, 2013, 2018 and 2019) to understand about the history of mathematics education, about Parker's Letters and about the professional knowledge of the teacher who teaches mathematics. Through the examinations carried out in the Sergipe legislations it was possible to identify a graduation in teaching, with an indication of knowledge and tools that the teacher would use in the classroom. In the examination of the charters, we found that they are a teaching tool, which follows an order for teaching, going from concrete to abstract, so that students could solve what is being proposed by the teacher.

Keywords: Parker Letters; Mathematics to teach; Arithmetic knowledge.

CARTAS PARKER: de programas de enseñanza en Sergipe a ejemplares de la Revista de Enseñanza (primera mitad del siglo XX)

RESUMEN

En este texto se presenta el resultado de una investigación que tuvo como objetivo caracterizar una matemática para enseñar a partir de las directrices para el uso de las Cartas de Parker, a través del uso de la legislación de Sergipe y la Revista de Enseñanza en la primera mitad del siglo XX. Para

¹ Mestranda pelo o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8327-3968>. E-mail – mariananunes.andrade@gmail.com.

² Professora Associada do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6984-3661>. E-mail: Ivanetebts@uol.com.br.

una aproximación a los temas se adoptó a Valente (2008, 2013, 2018 y 2019) para entender sobre la historia de la educación matemática, sobre las Cartas de Parker y sobre el conocimiento profesional del profesor que enseña matemáticas. A través de los exámenes realizados en las legislaciones de Sergipe fue posible identificar una graduación en la enseñanza, con una indicación de los conocimientos y herramientas que el profesor utilizaría en el aula. Ya el examen realizado en las Cartas, encontramos que son una herramienta de enseñanza, que sigue un orden para la enseñanza, yendo de lo concreto a lo abstracto, para que los alumnos puedan resolver lo que está siendo propuesto por el profesor.

Palabras claves: Cartas de Parker; Matemáticas para enseñar; Conocimiento aritmético.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a história da educação matemática é uma produção acerca das representações que envolvem o campo da educação matemática, a qual “é construída pelo ofício do historiador” (VALENTE, 2008, p. 25). Assim, para o que ocorra essa construção o historiador deve buscar fontes que lhes forneçam subsídios para construir uma narrativa sobre os fatos encontrados e de acordo com Ragazzini (2001), tem-se que

[...] a fonte provém do passado, é o passado, mas não está mais no passado quando é interrogada. A fonte é uma ponte, um veículo, uma testemunha, um lugar de verificação, um elemento capaz de propiciar *conhecimentos acertados* sobre o passado (RAGAZZINI, 2001, p. 14).

Dessa maneira, podemos compreender que a fonte pode contribuir para uma construção de uma narrativa do passado, pois é o único contato que nos permite a verificação. Portanto, ao compreendermos o que é fonte nos deparamos com a imprensa a qual “[...] registra, comenta e participa da história, possibilitando ao historiador acompanhar o percurso dos homens pelos tempos” (CAPELATO, 1988, p. 13)

De tal modo, temos a imprensa de educação nos permite examinar o desempenho do campo educacional, refletindo a vida social e associativa de um determinado período histórico, consistindo em um observatório privilegiado de todas as modificações que ocorrem nas práticas pedagógicas. (BORGES, DUARTE e CAMPOS, 2012)

A imprensa é constituída de periódicos, os quais tinham e tem por objetivo guiar a prática cotidiana, informando, no caso aqui em destaque aos professores sobre os conteúdos que estavam postos em programas, sobre o comportamento em classe e o ensino acerca das disciplinas. Dessa forma, “[...] os jornais, revistas, magazines contêm e oferecem muitas perspectivas para a compreensão da história da educação e do ensino.” (BORGES, DUARTE e CAMPOS, 2012, p. 242)

Dentre as imprensas periódicas, a que utilizamos são revistas pedagógicas, que nos permitem uma melhor compreensão acerca do passado. Dessa forma, as revistas pedagógicas configuram

[...] uma instância privilegiada para a apreensão dos modos de funcionamento do campo educacional enquanto fazem circular informações sobre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas, as reivindicações da categoria do magistério e outros temas que emergem do espaço profissional (CATANI, 1996, p. 117).

As revistas pedagógicas podem ser um meio de apresentar pontos de articulação entre a teoria e a prática docente, sendo um importante meio de divulgação, disseminação e extensão das ideias pedagógicas. Tornando-se possível, a partir do exame e da questão norteadora, escrever uma narrativa acerca dos saberes matemáticos.

Já que de acordo com Valente (2013) há uma “[...] necessidade de reconhecer no presente, traços deixados pelo passado, que servirão para a construção de sua inteligibilidade através do ofício do historiador” (VALENTE, 2013, p. 44).

Portanto, neste trabalho apresentaremos os resultados parciais de uma pesquisa que está sendo realizada, a qual tomou como fonte os periódicos e os documentos legais disponíveis no Repositório Institucional da UFSC³ – Universidade Federal de Santa Catarina. Para isso, toma-se como objetivo caracterizar a *matemática para ensinar* a partir das orientações do uso das Cartas de Parker⁴, a partir das legislações e da *Revista de Ensino* na primeira metade do século XX.

Dito de outra maneira, buscou-se saber quais as orientações acerca da *matemática para ensinar* está prescrita nas explicações apresentadas nas Cartas de Parker? Como as experiências profissionais dos professores foram tratadas por meio das revistas, em específico, por meio do material didático Cartas de Parker?

A partir das questões propostas, buscamos primeiro realizar um exame nos documentos legais – legislação, regulamentos, decretos e programas oficiais do ensino primário

³ De acordo com Costa e Valente (2016, p. 101), “[...] trata-se de um repositório virtual, aberto e institucionalizado, especificamente para armazenar fontes diversas, ensaios e pesquisas voltadas para a História da Educação Matemática.” O qual poderá ser consultado através do seguinte link: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>>

⁴ Vale ressaltar que o tema da pesquisa são as Cartas de Parker e por meio do mestrado pretendo caracterizar as orientações para o ensino de Aritmética em revistas pedagógicas que circularam no Brasil no período de 1902 a 1950.

sergipano. Após este passo, fez-se necessário realizar um exame nas Cartas de Parker, as quais foram publicadas e divulgadas em seis exemplares da *Revista de Ensino*, e por meio desse exame, obtemos informações acerca dos conteúdos, das orientações e qual a finalidade do seu uso.

O material didático escolhido, as Cartas de Parker, foi utilizado para o ensino de aritmética, em específico as quatro operações, mas apresenta ao decorrer de algumas cartas outros conteúdos, tais como: as frações, formas geométricas e os números romanos.

E ainda de acordo com Valente (2008), temos que as Cartas de Parker, era um material didático “[...] constituído por um conjunto de gravuras cujo fim era o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais” (VALENTE, 2008, p. 4).

Outro ponto, abordado na questão é em relação ao saber profissional do docente, o qual segue em consonância com o projeto desenvolvido pelo GHEMAT, intitulado “OS EXPERTS E A SISTEMATIZAÇÃO DA MATEMÁTICA para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990”, o objetivo geral do projeto é “Analisar aspectos integrantes da sistematização de saberes matemáticos destinados à formação de professores que ensinam matemática no período 1890-1990.”, neste vasto período de cem anos (VALENTE, 2018, p. 7).

É importante ressaltar que o projeto temático se baseia nos trabalhos que são desenvolvidos pela ERHISE – Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação, da Universidade de Genebra, na Suíça, os quais constituem a articulação entre os saberes a ensinar e os saberes para ensinar. Os saberes a ensinar, refere-se aos saberes que são produzidos pelos campos disciplinares, os quais são considerados importantes para a formação dos professores, já os saberes para ensinar, são saberes específicos para o exercício da docência. Dessa forma, a relação entre os dois saberes caracteriza o saber profissional do professor (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017).

Sendo assim, o saber profissional do professor é apresentado por uma articulação entre o saber a ensinar, sendo os saberes que dizem respeito ao objeto de ensino, saberes esses que são de suma importância para a formação; e o saber para ensinar, que se trata dos saberes próprios que são utilizados para o exercício da docência, sendo as ferramentas de trabalho que o professor pode utilizar para o ensino.

E, de acordo com Valente (2020), temos que “[...] no caso dos estudos ligados à matemática, poderemos tratar de uma *matemática a ensinar* e de uma *matemática para ensinar*.” Ressaltando que a *matemática para ensinar* está em articulação com a matemática a ensinar. Como destaca Valente (2019, p. 52) “[...] a *matemática para ensinar* revela-se como um saber profissional, uma matemática para o exercício da docência, uma ferramenta de trabalho do professor para ensinar matemática tendo em conta uma matemática a ensinar”.

Logo, a *matemática a ensinar* remete ao que o professor deveria ensinar aos alunos, o objeto do seu trabalho, ou seja, os conteúdos que o professor irá ministrar, e a *matemática para ensinar* refere-se aos métodos, aos recursos, a ferramenta que o professor irá utilizar para o ensino.

Desse modo, segundo Valente (2018, p. 379), as categorias: *matemática a ensinar* e *matemática para ensinar*, resultam em um “[...] avançar na compreensão dos movimentos de constituição dos saberes profissionais dos professores que ensinam matemática.” O qual ainda salienta que essas matemáticas devem ser tomadas como “categorias históricas”

De tal modo, este texto está organizado em três tópicos, o primeiro é a introdução em que está apresentado a proposta para este ensaio, no segundo são apresentados documentos legais – legislações, que são utilizadas também com fonte, no terceiro tópico no terceiro estão postas o exame realizado nas orientações das Cartas de Parker tendo em vista a *matemática para ensinar*. E por fim as considerações.

OS PROGRAMAS DE ENSINO E O ENSINO DE ARITMÉTICA: uma análise da *matemática para ensinar*

Tendo em vista que a principal fonte da pesquisa são os periódicos pedagógicos, fez-se necessário buscar outras fontes, sendo elas as legislações para assim poder compreender da melhor maneira quais as orientações para o ensino de aritmética. O mapeamento dessas fontes, nos ajudará a entender quais as estruturas internas das matérias, a sequência dos conteúdos e as orientações que o professor deveria seguir para o ensino do saber aritmético.

Assim, o levantamento foi realizado no repositório virtual da UFSC e após uma busca feita no repositório com relação às legislações, foi elaborado o quadro⁵ posto a seguir.

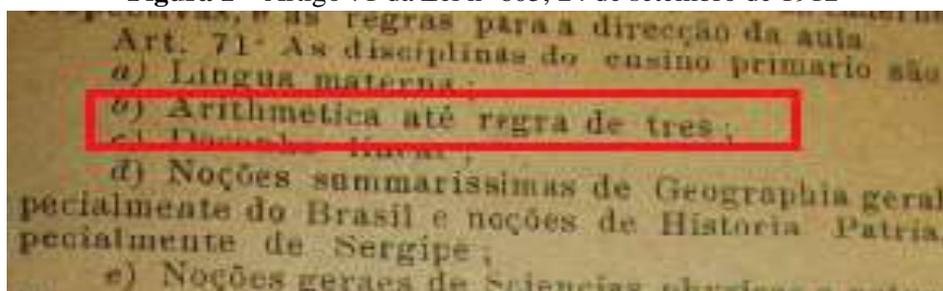
Quadro 1 – Quadro de localização das fontes.

Decretos	Regulamentos	Programas
Decreto nº 571 de 12 de outubro de 1912. Decreto nº 587 de 09 de janeiro de 1915. Decreto nº 25 de 03 de fevereiro de 1931.	Regulamento de Instrução Primária 1912. Regulamento de Instrução Primária 1924.	Programma de 1912. Programma de 1915. Programma de 1916. Programma de 1917. Programma de 1924. Programma de 1931. Programma de 1938. Programma de 1944.

Fonte: Informações retiradas do Repositório Institucional da UFSC

A partir de uma análise inicial realizada nos documentos, foi possível notar que a Aritmética é exposto como uma disciplina, a qual constitui ensino primário. E tendo em vista os conteúdos a serem ensinados, notamos no Regulamento de 1912, que o ensino do saber aritmético deveria ser ministrado até “*regra de três*”, como podemos observar na figura 1.

Figura 1 – Artigo 71 da Lei nº 605, 24 de setembro de 1912



Fonte: Regulamento de 1912

No Regulamento de 1912, não foi possível constatar outros detalhes em relação aos conteúdos a serem ministrados. Dessa forma, para se obter informações acerca dos conteúdos que deveriam ser ministrados na disciplina aritmética, assim analisamos os programas oficiais de ensino, pois de acordo com Valente (2019),

[...] os programas apontam quando, em que época do curso, tal ou qual conteúdo deverá ser ministrado, isto é, sedimentam uma graduação, um movimento indicativo do progresso que deve ser dado ao ensino. Tal graduação apresenta-se em níveis diferentes: seja ele o de organização do sistema escolar, por exemplo, programas para o curso primário, para o curso secundário; ou referem-se a programas que, num dado nível, indicam quais saberes deverão estar presentes em cada serie escolar. (VALENTE, 2019, p. 55)

⁵ As informações postas no quadro anterior são de legislações relativas ao Estado de Sergipe que estão alocadas no Repositório Institucional da UFSC. Vale ressaltar que as fontes foram examinadas tendo por lente os conteúdos aritméticos e o material didático - As Cartas de Parker.

Por meio da citação, compreendemos que os programas de ensino fixam os conteúdos e indicam o progresso que o ensino deveria ter, pois, o programa de acordo com o autor, auxilia na compreensão da graduação do ensino, a qual está

[...] diretamente ligada à organização do saber para ensinar e ensina as finalidades do ensino, as metodologias, as concepções de ensino e de aprendizagem [...], representa um saber organizado para ensinar, uma ferramenta do professor, uma *matemática para ensinar*. (VALENTE, 2019, p. 57)

Sendo assim, ao examinarmos o Programma de 1912 identificamos a confirmação dos conteúdos que seriam abordados até a “*regra de três*”. No referido programma, os conteúdos que deveriam ser abordados em sala de aula, durante os quatro anos do ensino primário, conforme seguinte quadro 2.

Quadro 2 – Programma para o Ensino Primario, 1912

PRIMEIRO ANNO
<p>Secção 1ª: a) Suscitar e desenvolver a idéa de numero, sem o nome do numero, comparando porções de cousas. b) contar objectos, seguidamente, até 10, 20, 30 e etc. até 99; depois começar de qualquer numero, 2 a 2, 3 a 3 etc. até o mesmo limite. c) sommar e diminuir sobre cousas.</p> <p>Secção 2ª: a) Ler e copiar as cartas de Parker, comparando o resultado das operações com objectos. b) Problema sobre o aprendido nessas cartas. c) escrever e ler os numeros simples e compostos de dous algarismos até 99. d) Algarismos romanos--- i, v, x, l e sua combinação até 99; onde se empregam (o mostrador de relógios, o calado dos navios). e) As quatro operações pelo processo de cousas, fazendo escrevel-as em algarismos.</p>
SEGUNDO ANNO (2ª CLASSE)
<p>Secção 1ª: a) Revisado da secção 2ª. do 1º anno; continuação dos exercicios de Parker, effectuando todas as operações indicadas nas cartas; problemmas mais diffíceis, na pedra e nas ardosias. b) Contar objectos a partir de qualquer numero até 999, de 2 em 2, 3 em 3, etc; os algarismos romanos --- i, v, x, l, c, m, d, m e sua combinação, até 999; escrever e ler numeros até até os compostos de tres algarismos arabicos.</p> <p>Secção 2ª: a) Escrever e ler os numeros até os compostos de muitos algarismos; numeração decimal e suas leis. b) As quatro operações e suas provas reaes sobre numeros inteiros, concrectos e abstractos. c) Multiplicação e divisão de um numero por 10, 100, 1000, etc; idem, idem, com o multiplicador e divisor simples, e depois composto de dous até muitos algarismos. d) Problemas practicos da vida ordinaria; o dinheiro nacional: o real, o vintem, o tostão, a pataca, o cruzado, o mil reis; o cifrão.</p>
TERCEIRO ANNO (3ª CLASSE)
<p>Secção 1ª: a) Revisão do 2º anno. b) Fracções decimaes, operações.</p> <p>Secção 2ª: a) Systema metrico, conhecimento pratico de pesos e medidas. b) Problemas.</p>
QUARTO ANNO (4ª CLASSE)
<p>Secção 1ª. – Revisão do 3º anno.</p> <p>Secção 2ª: a) Fracções ordinarias, operações, problemas; maximos commum divisor, minimo multiplo commum. b) proporções, regra de tres simples e composta, praticamente.</p>

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programma de 1912.

A partir do quadro posto anteriormente pudemos identificar que os saberes a serem abordados pelos professores estavam sintetizados da seguinte forma: contar; somar e diminuir; escrever e ler números simples e compostos de 2 até 99; números romanos; números decimais; as quatro operações e suas provas reais sobre os números inteiros,

concretos e abstratos; multiplicação e divisão por 10, 100 e 1000; sistema métrico; pesos e medidas; frações; MDC e MMC; razão; proporção; e regra de três.

Assim, podemos afirmar que os conteúdos eram organizados conforme o grau de dificuldade, havia uma ordem a ser seguida, uma organização a ser considerada. “Assim, uma programação expressa uma graduação, um movimento de progressão que deve ser dado ao ensino e no modo de como deverá caminhar essa graduação - o seu método” (VALENTE, 2019, p. 57).

No Programma para o Ensino Primário especialmente para os Grupos Escolares de 1912, foi possível notar que além dos conteúdos irem até à regra de três, há indícios das Cartas de Parker no primeiro e segundo ano do ensino primário, sendo a utilizadas para leitura e cópia, tendo o seu uso ligado diretamente para às quatro operações e comparando os resultados com outros objetos. Com relação ao decreto deste mesmo ano, os conteúdos a seriam abordados até regra de três, mas em relação à utilização dos materiais o que foi observado é que os indícios do uso das Cartas foram somente nos horários para o 1º ano.

Já no Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas do Estado de Sergipe de 1915, notamos algumas mudanças em relação aos conteúdos abordados, sendo abordado até sistemas métricos com todas as operações. Em relação ao Programma de 1916, identificamos que nele o ensino deveria seguir até a regra de três, como estava apresentado no de 1912.

No Programma de 1917, verificamos que segue o mesmo padrão dos programas de 1912 e 1916, sendo os conteúdos ministrados até a regra de três. No programma, há indicações do uso de materiais para o processo de contagem e das operações básicas, sendo: tornos, contador, Cartas de Parker⁶ e o caderno de Ramon Roca.

Diferentemente dos programmas anteriores, o de 1924 teve uma alteração com relação a como o ensino estava proposto, pois, de acordo com o artigo 101 do Decreto n.º 867 de 11 de março de 1924 “o ensino primário divide-se em primário elementar e primário superior” (SERGIPE, 1924, p. 8). Sendo o ensino primário elementar para aritmética até às quatro operações fundamentais e o sistema métrico decimal, sendo obrigatório; já o ensino primário superior, não era obrigatório, cada curso tinha a duração de três anos.

⁶ Vale destacar que as Cartas de Parker tornou-se um material importante para o ensino, pois ele este “material que melhor simbolize esse tempo de chegada dos novos dispositivos didáticos, para o ensino de aritmética nos anos iniciais” (VALENTE, 2013, p. 3)

O programa de 1931, volta a ser como os anteriores, o que difere do de 1924 em que houve a divisão do ensino primário em elementar e superior. Neste constatamos que os conteúdos seguem até o sistema métrico e o cálculo mental, da mesma forma que aparece no artigo 45 do Decreto nº 25 de 03 de fevereiro de 1931, o qual fala que no ensino primário constará até o sistema métrico, inclusive o cálculo. Em sequência temos os programas de 1938 e de 1944, os quais seguem até os sistemas métricos e as unidades de medidas.

No exame apresentado anteriormente observamos que a indicação dos materiais didáticos para o ensino de aritmética no primário é recorrente, sendo eles os contadores mecânicos, os palitos, os tornos, os cadernos de Ramon Roca e em destaque identificamos as Cartas de Parker, que é uma ferramenta presente em todos os programas examinados, sendo indicado para a contagem e as operações fundamentais, recaindo aqui numa *matemática para ensinar*.

Por meio dos documentos examinados constatamos, que havia uma graduação no ensino, sendo representado um saber organizado para ensinar, uma sequência de conteúdo a serem seguidos e indicação de materiais a serem utilizados no ensino. Ou seja, havia a indicação dos saberes que o professor e ferramentas que o professor utilizaria em sala.

Mas apesar do exame realizado nos programas não foi possível responder a indagações do tipo: quais as orientações acerca da *matemática para ensinar* está prescrita nas explicações apresentadas nas Cartas de Parker? Como as experiências profissionais dos professores foram ser tratadas por meio das revistas, em específico, por meio do material didático as Cartas de Parker? E para responder a tais indagações foi necessário recorrer às revistas pedagógicas, já que nos programas não foi possível identificar orientações dada ao professor com relação às Cartas, pois nos programas notamos apenas que o professor deveria “ler e copiar a Carta de Parker”, sendo assim o olhar sobre os exemplares da *Revista de Ensino* veio com o intuito de caracterizar como o saber estava organizado e quais os métodos eram utilizados para o ensino.

O SABER PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA: o uso das Cartas de Parker no ensino de Aritmética

A *Revista de Ensino* era considerada como veículo da imprensa pedagógica, um impresso que foi organizado pela Associação Beneficente do Professorado Público de São

Paulo, tendo circulado no período de 1902 - 1918. A publicação da Revista será realizada trimestralmente, a qual

[...] visará, por todos os meios ao seu alcance, não só facilitar a tarefa do mestre, divulgando os melhores métodos e processos de ensino, como se empenhará, com o maior desvelo, para orientar o governo e os nossos legisladores na elaboração das leis futuras sobre instrução pública (REVISTA DE ENSINO, 1902, p. 3)

Assim, o intuito⁷ da publicação da Revista era o de facilitar a trabalho dos professores primários, divulgando métodos e processos de ensino, e também o de orientar os legisladores na elaboração das leis.

No ano de 1902, no seu primeiro exemplar da *Revista de Ensino*, iniciou a divulgação das 10 primeiras Cartas de Parker numa seção denominada de Pedagogia Prática, trazendo uma breve apresentação sobre a sua utilização e o seu benefício. Nos cinco exemplares seguintes foram publicadas as Cartas até o número quarenta e oito.

O artigo que iniciou a divulgação das Cartas de Parker, tinha por título “Cartas de Parker para o ensino de Aritmética nas escolas primarias”, cujo autor era J. B., o qual era chamado de Joaquim Luiz de Brito, pois nas edições posteriores a uma identificação de Joaquim Brito, que é um normalista formado em 1882, membro da diretoria da Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo e redator efetivo da Revista de Ensino. (VALENTE E PINHEIRO, 2015, p. 27)

Consideremos, por exemplo, as Cartas, inseridas no primeiro *Revista de Ensino*, para que se ter ideia do uso e orientações que são dadas ao professor.

A primeira Carta, de acordo com Brito⁸ (1902), é representada por uma gravura de objetos. Tendo a indicação do uso do calendário para auxiliar os alunos na aula. O autor apresenta explicações que o professor iria seguir ao utilizar a carta, tendo um passo a passo o qual seria seguido, para que ele possa descobrir o que os alunos sabem acerca dos números.

Nos passos apresentados, o aluno no primeiro momento deveria conhecer bem um número, sem conhecer seu nome; em seguida, conhecer o número com o nome. Depois, ver se a criança conhece os números e os seus nomes, verificando se eles conseguiram

⁷ Para atingir o objetivo proposto, a estrutura da Revista era composta de oito seções: Questões gerais; Pedagogia prática; Literatura infantil; Crítica sobre trabalhos escolares; Hinos escolares; Movimento associativo; Atos oficiais; Notícias e anúncios.

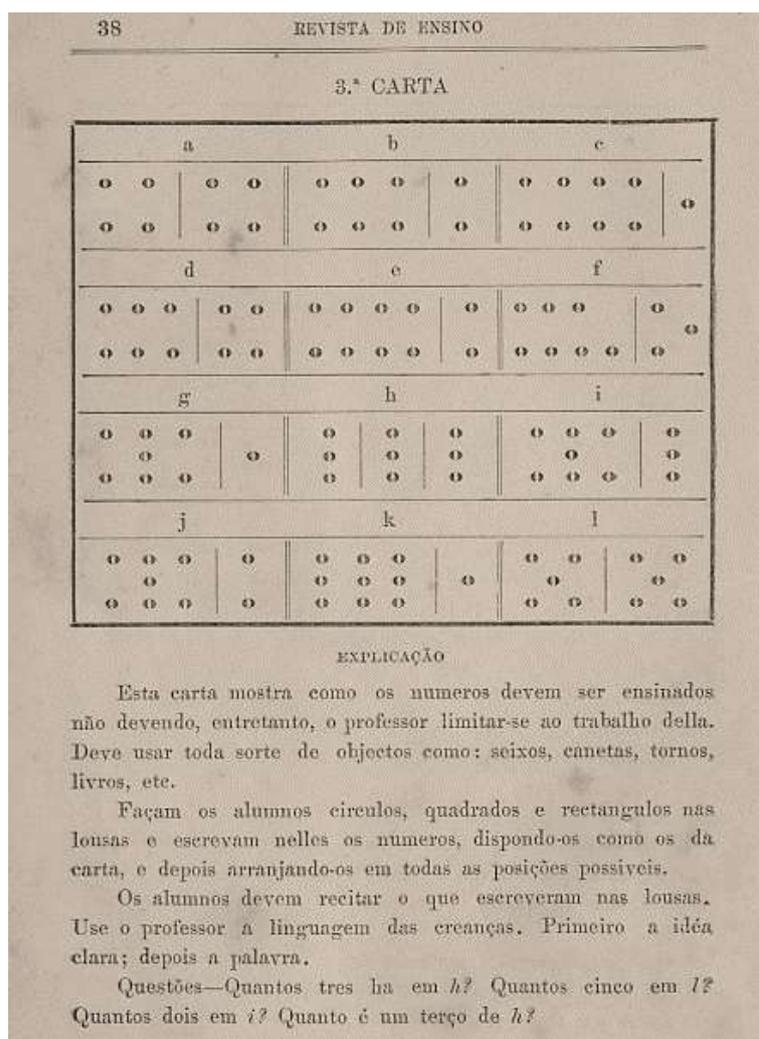
⁸ A partir deste momento utilizarei no texto com referência ao autor dos artigos o nome Brito, para que assim possa ser utilizada ao citar trechos do seu artigo.

compreender para assim avançar na aprendizagem. Por fim, o último passo, tem o intuito de recapitular o que foi aprendido. Em cada passo, o professor deveria apresentar diferentes quantidades de objetos, para que em seguida possa pedir que os alunos mostrem as quantidades solicitadas. Na carta havia algumas perguntas prontas, que o professor poderia utilizar para realizar um cuidadoso exame do conhecimento dos alunos.

Nas três cartas seguintes, há uma sequência com relação ao que está sendo trabalhado, o autor indica ao professor que utilize os sinais para que os alunos possam descobrir os números.

Na segunda carta, o professor iria ensinando o aluno um número de cada vez, tendo paciência e explicando no todo, para que em seguida pudesse através das questões estimular os alunos a pensarem e a descobrirem as quantidades. Assim, por meio do que o aluno observara e a partir das questões, eles eram levados a pensarem e a descobrirem todos os factos acerca dos números, ou seja, quantidades, adição, subtração, divisão, composição e decomposição, os quais era verificado através dos questionamentos, como: *“Como podes fazer quatro?”*, *“Que podes tirar de quatro?”*, *“O que resta?”*, *“Quais as partes iguais de quatro?”*, *“Mostre-me tudo o que pode fazer com quatro?”*. Vale ressaltar que neste momento não era necessário ilustrar simbolicamente.

Figura 2 – 3ª carta de Parker



Fonte: BRITO (1902, p. 38)

Na 3ª e 4ª Cartas de Parker, o autor orienta ao professor a não se limitar ao trabalho com dela, como podemos observar na figura 1, a qual a indicação do uso de outros objetos que possam auxiliar no ensino, tais como: seixos, canetas, tornos, livros, etc. É indicado que o professor pedisse que os alunos desenhasssem algumas formas geométricas e escrevendo os números, arranjando-os em todas as posições possíveis, também é trabalhando a oralidade, os alunos iriam ler o que escreveram nas lousas.

Os números nessas cartas eram trabalhados um por vez pelo professor, sempre trazendo questionamentos para os alunos com o intuito de que eles pudessem descobrir tudo o que poderia ser descoberto sobre cada número, como as quantidades, composições, adições, diferenças e divisões, em que as operações eram realizadas de maneira intuitiva. Pois, ao utilizar estas cartas, fazendo os devidos questionamentos os alunos são levados a construir seu conhecimento em relação ao conteúdo ministrado. Observou-se também a

inserção da ideia de divisão, o que levava os alunos a realizar a divisão em partes iguais e desiguais, fazendo ainda uma associação com a ideia de fração, são elas: “quanto é um terço de h ?”; “um meio de c ?”; “um meio de g ?”; “quatro é um meio de oito?”; “dois é um quinto de dez.”

Nas três cartas anteriores, foi possível identificar ser sugerido que o professor trabalhe a oralidade com a classe, utilizando a linguagem da criança. Em suas explicações, observou-se a inserção da fração tanto nas respostas dos alunos, como nas questões sugeridas pelo autor, sendo indicado também o uso de outros objetos para facilitar a aprendizagem dos alunos com relação ao conteúdo que estava sendo ministrado.

Diferente das cartas anteriores, as quais haviam apenas os agrupamentos de sinais, na 5ª Carta, houve a inserção dos numerais até dez, posto também os termos $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$ e os numerais de 0 a 9 apresentados em sequência. Era enfatizado pelo autor que o professor deveria traçar figuras que representem o número de coisas e depois pedir que os alunos traçassem figuras que pudessem representar o número de coisas que o professor estava mostrando a classe. Sendo recomendado que o aluno copiasse a carta, traçando as figuras e assim relacionando com as respectivas quantidades e em seguida escrever o nome de cada um.

Nas últimas cinco cartas do primeiro exemplar da *Revista de Ensino*, há uma semelhança, com relação ao conteúdo, sendo às quatro operações (+, -, \times , \div), os números naturais, as frações e o uso da linguagem oral e escrita, notamos também que na 6ª e 7ª Carta ainda houve a indicação do uso de outros objetos para auxiliar no ensino, mas da 8ª a 10ª carta não houve indicação, pois “[...] não ha mais necessidade de objectos para a continuação do estudo.” (BRITO, 1902, p. 45)

A partir da 6ª carta, houve a mudança na forma que seriam representadas as operações, ou seja, era recomendado cancelar a letra “e” e utilizar o sinal da operação (+), substituindo também o “são” pela igualdade, sugerindo que os outros sinais fossem ensinados da mesma maneira, um de cada vez. Outro ponto, que era indicado ao professor era utilizar os factos para construção de problemas, convidando os alunos a organizá-los a partir dos factos que por eles foram separados. Levando-os a conhecerem as variadas formas de expressão. Na 8ª Carta, foi recomendado ao professor que lesse a carta utilizando a linguagem da criança “dois e quatro são seis, dois dois são quatro, seis tem dois tres. Leia $6 \div 2 = 3$; assim: ha tres dois em seis.” (BRITO, 1902, p.44). Após a utilização dessa

linguagem, ele deveria passar gradualmente para a linguagem aritmética, repetindo sempre a expressão da criança, de acordo com a nova linguagem.

A partir do exame realizado nas dez primeiras Cartas de Parker⁹, observamos que as Cartas orientavam que o ensino deveria ser gradual, o qual era iniciado pelos números com gravuras e seguia até a resolução de expressões aritmética, obedecendo sempre uma ordem, a qual deveria ser utilizada uma carta por vez (1^a, 2^a, ..., 48^a), ou seja, uma carta era pré-requisito para a outra.

As Cartas, eram constituídas por quadros, os quais vinham acompanhados de explicações e orientações ao professor, com relação ao modo de utiliza-las em sala. Trazendo questões que deveriam ser feitas, objetos que poderiam auxiliar no ensino, outros saberes que foram utilizados para o auxílio da aprendizagem do conteúdo.

Indicando também a forma que o professor deveria falar com os alunos (utilizando a linguagem da criança, para que depois pudesse relacionar com a linguagem aritmética), mostrando que o aluno deveria sempre estar atento ao que o professor estava ensinando para que em seguida pudesse pôr em prática e construir o seu conhecimento acerca do que estava sendo ensinado.

Assim, as Cartas oferecem auxílio didático para o professor organizar a aula e era exigido organização, atenção e disciplinamento tanto da parte professor como do aluno, o que seria fundamental para a formação dos alunos. E, é importante ressaltar que era orientado ao professor, ficar atento nas respostas dos alunos para verificar a aprendizagem de cada aluno. Pois, as Cartas de Parker “[...] dará lições sobre os números, sobre as operações, sobre o modo como devem ser resolvidos os problemas aritméticos.” (VALENTE E PINHEIRO, 2015, p. 27)

Tendo em vista a *matemática para ensinar*, com relação ao exame realizado nas Carta de Parker, verificamos que: é uma ferramenta de ensino, ao qual é um material didático para o ensino de aritmética, indicando também outros materiais para auxiliar no ensino; segue uma ordem em relação ao que está sendo ensinado, partindo dos numerais até as operações fundamentais; as cartas vão do concreto ao abstrato, fazendo com que os alunos consigam resolver o que está sendo solicitado sem o uso dos materiais; por fim, observamos ainda que

⁹ Foram ao todo 48 Cartas de Parker, publicada em seis diferentes exemplares da Revista de Ensino (1902 e 1903). Tais Cartas apresentavam uma forma própria de tratar o ensino de Aritmética, com relação ao conceito de números e as quatro operações.

existe uma graduação na forma de ensinar, partindo da linguagem da criança e relacionado até que seja compreendido por eles a linguagem aritmética.

Pois, pode-se mencionar que ao que foi examinado nas Cartas de Parker que o seu uso tem uma forma “diferente da aprendizagem cotidiana: trata-se bem de “disciplinar”, de dar acesso a novos modos de pensar, de falar e de agir, que constituem os alicerces culturais da sociedade.” (HOFSTETTER E SCHNEUWLY, 2017, p. 118).

CONSIDERAÇÕES

Em linhas de síntese, vale retomar o objetivo da pesquisa apresentada neste artigo que foi caracterizar a *matemática para ensinar* a partir das orientações do uso das Cartas de Parker identificadas em legislações sergipanas e na *Revista de Ensino*, na primeira metade do século XX. Com relação ao exame realizado nas fontes, constatamos possibilidade de uma graduação no ensino. A partir da forma como o saber foi organizado para ensinar, uma sequência de conteúdo a serem seguidos e indicação de materiais didáticos que foram utilizados. Ou seja, havia a indicação dos saberes e das ferramentas que o professor utilizaria em sala.

Nos programas que foram examinados, 1912, 1915, 1916, 1917, 1924, 1931, 1938 e 1944, observamos a indicação de materiais didáticos, sendo eles os contadores mecânicos, os palitos, os tornos, os cadernos de Ramon Roca e em destaque as Cartas de Parker, sendo um material de grande destaque, pois o mesmo estava presente em todos os programas que foram examinados, sendo indicado para a contagem e as operações fundamentais, incidindo numa *matemática para ensinar*.

Vale ressaltar, que por meio do exame realizado nos programas não havia uma explicação para o uso dos objetos e nem a forma que seria proposto.

Mas, a partir das orientações identificadas nas Cartas de Parker, que foram publicadas na *Revista de Ensino*, podem ser caracterizadas como uma *matemática para ensinar*, uma ferramenta de ensino, que segue uma ordem para o ensino, indo do concreto ao abstrato, fazendo com que os alunos consigam resolver o que está sendo solicitado sem o uso dos materiais, partindo da linguagem da criança e relacionando até que seja compreendido como um saber aritmético.

Para finalizar é importante ressaltar que o exame feito para este artigo foi inicial e que para uma melhor aproximação faz-se necessário buscar novas fontes que possam contribuir para um aperfeiçoamento do entendimento acerca da *matemática para ensinar*, em relação aos saberes aritméticos, a partir das Cartas de Parker.

REFERÊNCIAS

BORGES, R. A., DUARTE, A. R. S., CAMPOS, T. M. A matemática da escola primária nas revistas pedagógicas do Brasil e de Portugal. **Revista Reflexão e Ação**, 240-266. 2012. Link de acesso: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160516>>. Acesso em: 09 de maio de 2021.

BRITO, J. L. de. Cartas de Parker para o ensino de aritmética nas escolas primárias, **Revista de Ensino**, 1902, nº 1, São Paulo. Link de acesso: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98842>>. Acesso em: 09 de maio de 2021.

CAPELATO, M. H. R. **Imprensa e história do Brasil**. 2. ed. São Paulo, SP: Contexto, 1998.

CATANI, D. B. A imprensa pedagógica educacional: as revistas de ensino e o estudo do campo educacional. **Educação e Filosofia**. Uberlândia, MG, v. 10, n. 20, p. 115-130, Jul.-Dez. 1996.

HOFSTETTER, R., & SCHNEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: R. Hofstetter & W.R. Valente (Org.). **Saberes em (trans) formação**: tema central a formação de professores (pp. 113-172, 1 ed.). São Paulo: Editora da Física, 2017.

SERGIPE. **Decreto nº 571, 19 de outubro de 1912**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1912. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/103584>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. **Decreto nº 587 de 9 de janeiro de 1915**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1915. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/104706>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. **Decreto nº 867 de 11 de março de 1924**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/104709>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. **Decreto nº 25 de 3 de fevereiro de 1931**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1931. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/116817>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. **Programma para o ensino primário especialmente para os grupos escolares**, 1912. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1912. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124884>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas, 1915. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1915. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124882>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas, 1916. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1916. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/116813>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas, 1917. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1917. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/103591>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o curso primário elementar e superior, 1924. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1924. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124883>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o curso primário, 1931. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1931. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/116817>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe, 1938. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1938. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/116815>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Programma para o ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe, 1944. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 194. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/116816>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Regulamento da Instrução Primária do Estado de Sergipe de 1912. Aracaju: Imprensa Oficial, 1912. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124889>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

SERGIPE. Regulamento de Instrução Pública de 1924. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/104709>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R. Lourenço Filho, as cartas de Parker e as transformações da aritmética escolar. Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação. **Anais...**, Cuiabá, 2013.

VALENTE, W. R. Oito temas sobre história da educação matemática. **Revista de Matemática, ensino e cultura**. Natal, RN, ano 8, n.12, p. 22-50, Jan.- Jun. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160384>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R.; PINHEIRO, N. V. L. Chega de decorar a tabuada! As cartas de Parker e a árvore do cálculo na ruptura de uma tradição. **Educação Matemática em Revista – RS-ANO 16 - 2015 - número 16 - v.1 - pp. 22 a 37**. Link de acesso: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160388>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R. Processos de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina matemática. **REVISTA ACTA SCIENTIAE**, v. 20, p. 377-385, 2018. Link de acesso: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/189543>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R. Programas de ensino e manuais escolares como fontes para estudo da constituição da matemática para ensinar. **Alexandria; R. Educ. Ci. Tec**. Florianópolis, v.12, n.2. p. 51-63, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2019v12n2p51>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R. A pesquisa sobre história do saber profissional do professor que ensina matemática: interrogações metodológicas. **Revista Paradigma**. (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020), Vol. XLI, junho de 2020 / 900 – 911. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/209268>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.

VALENTE, W. R. **Os experts e a sistematização da matemática**: para a formação de professores dos primeiros anos escolares, 1890-1990. Projeto de Pesquisa. UNIFESP, Guarulhos – SP. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1Rxef9ZwAsDfn1xmrlenWcvwUvr75pC0-/view>>. Acesso em: 08 de maio de 2021.