

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

LIDIANE GOMES DOS SANTOS FELISBERTO

**A PEDAGOGIA DA ESCOLA NOVA E A CONCEPÇÃO DE CONCRETO: O
ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS NO PARANÁ (1920-
1960)**

CURITIBA

2019

LIDIANE GOMES DOS SANTOS FELISBERTO

**A PEDAGOGIA DA ESCOLA NOVA E A CONCEPÇÃO DE CONCRETO: O
ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS NO PARANÁ (1920-
1960)**

Tese apresentada por Lidiane Gomes dos Santos Felisberto, ao Programa de Pós Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial a obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Elisabeth Blanck Miguel

CURITIBA

2019

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Luci Eduarda Wielganczuk – CRB 9/1118

F315p Felisberto, Lidiane Gomes dos Santos
2019 A pedagogia da Escola Nova e a concepção de concreto : o ensino dos Saberes elementares matemáticos no Paraná (1920-1960) / Lidiane Gomes dos Santos Felisberto ; orientadora: Maria Elisabeth Blanck Miguel. – 2019. 180 f. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019

1. Aritmética – Estudo e ensino – História. 2. Matemática – Estudo e ensino. 3. Escola nova. 4. Educação – História. I. Miguel, Maria Elisabeth Blanck. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 373.72



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE N.º 122
DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO DE**

Lidiane Gomes dos Santos Felisberto

Aos onze dias do mês de dezembro do ano de dois mil e dezoito, às 14h, reuniu-se na Sala 6 (Pós), da Escola de Educação e Humanidades, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.ª Dr.ª Maria Elisabeth Blanck Miguel, Prof.ª Dr.ª Barbara Winiarski Diesel Novaes, Prof.ª Dr.ª Mariliza Simonete Portela, Prof.ª Dr.ª Pura Lucia Oliver Martins e Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues da Costa, para examinar a Tese da doutoranda **Lidiane Gomes dos Santos Felisberto**, ano de ingresso 2015, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "História e Políticas da Educação". A doutoranda apresentou a tese intitulada "A PEDAGOGIA DA ESCOLA NOVA E A CONCEPÇÃO DE CONCRETO: O ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS NO PARANÁ (1920-1960)" que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 16 h. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca sugere/recomenda a publicação do trabalho e destaca a contribuição para a área da educação

Presidente:
Prof.ª Dr.ª Maria Elisabeth Blanck Miguel M. E. Blanck Miguel

Convidado Externo:
Prof.ª Dr.ª Barbara Winiarski Diesel Novaes Barbara Winiarski Diesel Novaes

Convidado Externo:
Prof.ª Dr.ª Mariliza Simonete Portela Mariliza Simonete Portela

Convidado Interno:
Prof.ª Dr.ª Pura Lucia Oliver Martins Pura Lucia Oliver Martins

Convidado Interno:
Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues da Costa Reginaldo Rodrigues da Costa

Patricia Lupion Torres
Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Aos melhores professores da minha vida:
meus pais, Noemi Fragoso Gomes dos
Santos e Miguel Soares dos Santos.
A palavra convence, o exemplo arrasta!

AGRADECIMENTOS

A Deus por me provar seu amor, tornar os sonhos possíveis e fazer a sua vontade se cumprir em minha vida.

Aos meus pais, Miguel e Noemi, meu orgulho! Obrigada por compartilharem, todos os dias, um tempo comigo. Por todo sacrifício que fizeram em função dos filhos e por toda confiança depositada em mim. Amo vocês.

Ao Wellington Felisberto pela paciência, amor, cuidado, respeito, confiança e incentivo, demonstrados ao longo deste percurso de 10 anos de formação acadêmica. Sua palavra foi determinante em minhas escolhas. Obrigada por sonhar meus sonhos. Amo você!

Aos irmãos escolhidos pelo coração, Ana Oliveira (Aninha), Camila Piovesan, Eder Nunes, François Ferreira e Regina Couto, por chorarem e se alegrarem comigo.

Ao Doutor Carlos Asbahr pelas conversas que ampliaram minha percepção de mundo. Muito obrigada!

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-PR e a todos os professores que contribuíram para o amadurecimento desta tese, em especial, aos que me viram ainda na graduação, Prof.^a Dr.^a Alboni Vieira, Prof.^a Dr.^a Daniele Saheb, Prof. Dr. Peri Mesquida, Prof.^a Dr.^a Pura Lúcia Martins, Prof. Dr. Reginaldo Costa e Prof.^a Dr.^a Rosa Lydia Corrêa.

Aos amigos e companheiros do GHEMAT-PR pelo compartilhamento de fontes, inquietações e conquistas. Obrigada Prof.^a M.^a Alexandra Camara, Prof. M. André Almeida, Prof. Dr. Antonio Flávio Claras, Prof.^a Dr.^a Bárbara Novaes, Prof.^a Dr.^a Danilene Berticelli, Prof.^a Dr.^a Iara França, Prof.^a Dr.^a Mariliza Portela, Prof. Dr. Reginaldo Costa e Prof.^a Dr.^a Waléria Cecílio.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro mediante a concessão da bolsa de estudos.

À Prof.^a Dr.^a Neuza Bertoni Pinto, minha eterna gratidão! Admiro seu amor pela pesquisa e sua generosidade em compartilhar comigo seu conhecimento. Obrigada pelo apoio, incentivo, ensinamentos, pelos sábios conselhos, enfim, por ter acreditado em meu potencial quando eu ainda desconhecia a pesquisa científica.

Aos professores que aceitaram o convite para compor a banca examinadora. Prof.^a Dr.^a Bárbara Diesel Novaes, Prof. Dr. David Antonio Costa, Prof.^a Dr.^a Mariliza Portela, Prof.^a Dr.^a Pura Lúcia Oliver, Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues Costa, Prof.^a Dr.^a Rosa Lydia Corrêa, obrigada pela leitura atenta deste trabalho e por todas as contribuições.

Meu agradecimento especial à Prof.^a Dr.^a Maria Elisabeth Blanck Miguel, por ter me acolhido e ter sido tão generosa. Sinto-me privilegiada por ter recebido orientações de uma professora que é referência nos estudos concernentes à História da Educação no Paraná! Muito obrigada por compartilhar seus conhecimentos e experiências comigo.

Quando eu era menino, na escola, as professoras me ensinaram que o Brasil estava destinado a um futuro grandioso porque as suas terras estavam cheias de riquezas: ferro, ouro, diamantes, florestas e coisas semelhantes. Ensinaram errado. O que me disseram equivale dizer que um homem será um grande pintor por ser dono de uma loja de tintas. Mas o que faz o quadro não é a tinta: são as ideias que moram na cabeça do pintor. São as ideias dançantes na cabeça que fazem as tintas dançar sobre a tela.

Rubem Alves, 2003.

RESUMO

A concepção de concreto, objeto de pesquisa investigado, é compreendida por este estudo como uma ferramenta de ensino utilizada pelos professores como um saber *para* ensinar. O estudo tem como objetivo compreender, a partir dos vestígios das representações e apropriações, a concepção de concreto presente no ensino de Aritmética da escola primária paranaense e na formação do professor primário, no período de 1920 a 1960, reconhecido como Escola Nova. A pesquisa, orientada pela perspectiva da História Cultural, mobilizou os conceitos de cultura (CHARTIER, 1990; GEERTZ, 1989), cultura escolar (JULIA, 2001), saberes *a* e *para* ensinar (HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017), representação e apropriação (CHARTIER, 1990). Além disso, foram importantes referenciais teóricos as pesquisas desenvolvidas por Maria Elisabeth Blanck Miguel (1992, 1994, 1997, 2004, 2011) e Vera Teresa Valdemarin (2004, 2010). As fontes históricas analisadas consistiram em documentos legais (leis orgânicas, programas de ensino, instruções e relatórios de governo), impressos pedagógicos (manuais e revistas pedagógicas) e produções escolares de ex-alunos do ensino primário e normal (cadernos e planos de ensino) do período investigado. O estudo indicou que o ensino referente aos saberes elementares matemáticos, no contexto do Movimento da Escola Nova, se refez a partir da apropriação gradativa das novas representações. A apropriação reorganizou os elementos adotados ao tempo do método intuitivo, dando-lhes novos significados, bem como assimilou novos conceitos, advindos, sobretudo do campo da Psicologia. O estudo mostrou que a Pedagogia da Escola Nova, não ignorou o intuitivo, mas valorizou, mais do que o observar, o interagir. A atividade do aluno, movida pelo seu interesse, foi considerada como motivação à aprendizagem matemática. Levando em conta a perspectiva infantil sobre a realidade, o ensino de Aritmética passou a valorizar as situações cotidianas, fazendo delas, motivos de aprendizagem. Assim também, no período da Escola Nova cresceram o uso de jogos e de dramatizações como forma de trazer para a sala de aula as situações que ocorriam fora da escola. O estudo concluiu que a concepção de concreto da Pedagogia da Escola Nova além de se referir aos materiais manipuláveis, estava atrelada à informação ou conhecimento que tivesse algum significado para o aluno. A forte relação deste concreto com os problemas aritméticos possibilitava que a aprendizagem matemática, no ensino primário, se desse de modo contextualizado, ocorrendo por meio de atividades físicas e/ou mentais.

Palavras-chave: História da Educação; História da Educação Matemática; Pedagogia da Escola Nova; Concepção de Concreto; Aritmética.

ABSTRACT

The conception of concrete, object researched, is understood by this study as a teaching tool used by teachers as a knowledge to teach. The study aims to understand, from the vestiges of representations and appropriations, the conception of concrete present in the Arithmetic teaching of the Paraná primary school and in the formation of the primary teacher, in the period of 1920 to 1960, recognized as New School. The research, guided by the perspective of Cultural History, mobilized the concepts of culture (CHARTIER, 1990; GEERTZ, 1989), school culture (JULIA, 2001), knowledges to teach (HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017), representation and appropriation (CHARTIER, 1990). In addition, the researches developed by Maria Elisabeth Blanck Miguel (1992, 1994, 1997, 2004, 2011) and Vera Teresa Valdemarin (2004, 2010) were important theoretical references. The historical sources analyzed consisted of legal documents (organic laws, teaching programs, instructions and government reports), pedagogical printed (manuals and pedagogical journals) and school productions of former of primary education and normal students (notebooks and teaching plans) of the period investigated. The study indicated that the teaching Mathematical Elementary Knowledges, in the context of the New School Movement, was redone from the gradual appropriation of the new representations. Appropriation reorganized the elements adopted at the time of the intuitive method, giving them new meanings, as well as were assimilated new concepts, coming mainly from the field of Psychology. The study showed that the Pedagogy of the New School did not ignore the intuitive, but beyond of the observing, valued the interaction. The activity of the student, motivated by his interest, was considered as motivation to mathematical learning. Taking into account the children's perspective on reality, of the Arithmetic teaching began to value everyday situations, making them learning motives. Also, in the period of the New School grew the use of games and dramatizations as a way to bring to the classroom the situations that occurred outside the school. The study concluded that the conception of concrete of Pedagogy of the New School in addition to referring to the manipulable materials, was linked to information or knowledge that had meaning for the student. The strong relation of this concrete to the arithmetic problems allowed that the mathematical learning, in the primary education, occurred in a contextualized way, occurring through physical and/or mental activities.

Key-words: History of Education; History of Mathematics Education; Pedagogy of the New School; Conception of Concrete; Arithmetic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Problema aritmético em caderno de aluno em 1959, no Paraná.	113
Figura 2 – Problema aritmético em caderno de aluno em 1954, em São Paulo	113
Figura 3 – Problema de Aritmética.	151
Figura 4 – Problema de Aritmética.	151
Figura 5 – Material de barras de Montessori.	156
Figura 6 – Placa de multiplicação de Montessori.	158

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conteúdos de Aritmética no programa de 1921	99
Quadro 2 – Exames finais: provas escritas	110
Quadro 3 – Conteúdos de Aritmética no programa de 1932	111
Quadro 4 – Conteúdos do 1º e 2º ano de Aritmética no programa de 1940.....	116
Quadro 5 – Programa do Curso Normal das Escolas de Professores	118
Quadro 6 – Programas experimentais- conteúdos mínimos por ano	124
Quadro 7 – Programa do curso de regentes	132
Quadro 8 – Programa do curso de formação de professores primários	133
Quadro 9 – Programa intensivo do curso de formação de professores primários...	133

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABE	Associação Brasileira de Educação
Art.	Artigo
CEPE	Centro de Estudos Pedagógicos
Dr.	Doutor
ed.	Edição
ERHISE	Équipe de Recherche en Histoire Sociale de l'Éducation
f.	Folha
GHEMAT	Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil
GHEMAT-PR	Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – Paraná
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
M.	Mestre
MA	Maranhão
MMM	Movimento da Matemática Moderna
Nº	Número
Orgs.	Organizadores
p.	Página
PIBIC	Programa de Iniciação Científica
PR	Paraná
Prof.	Professor
PUC-PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RBEP	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SEMIC	Seminário de Iniciação Científica
s.p.	Sem página
SP	São Paulo
trad.	Tradutor
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	22
1.2 OS CONCEITOS ESTRUTURANTES E A CONSTITUIÇÃO DAS FONTES.....	24
2 A CULTURA EM MOVIMENTO: O CONTEXTO DA ESCOLA NOVA NO BRASIL.....	28
2.1 O INÍCIO DO MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA	29
2.1.1 A revisão dos fins e dos meios da educação.....	34
2.1.1.1 A contribuição da Biologia e da Sociologia para a Educação.....	36
2.1.1.2 A Psicologia aplicada à Educação.....	38
2.2 OS ENTRAVES POLÍTICOS E A SOBREVIVÊNCIA DO MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA.....	42
3 O MÉTODO DE ENSINO: TRAÇOS DA PEDAGOGIA DA ESCOLA NOVA	48
3.1 O ENSINO DA MATEMÁTICA AO TEMPO DA ESCOLA NOVA.....	53
3.1.1 Backheuser e a Aritmética na Escola Nova.....	57
3.1.2 Aguayo e a didática da Escola Nova.....	60
3.1.3 Thorndike e os novos métodos da Aritmética	63
3.1.4 Irene Albuquerque e a metodologia para o ensino da Matemática	66
3.2 AS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS DOS AUTORES DOS MANUAIS PEDAGÓGICOS E A CONCEPÇÃO DE CONCRETO	71
4 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA NO PARANÁ: O CONTEXTO POLÍTICO DA CULTURA ESCOLAR	74
4.1 AS PRIMEIRAS REFORMAS NO ENSINO PRIMÁRIO.....	75
4.1.1 As reformas na formação de professores na década de 1920	79
4.2 O IDEÁRIO DA ESCOLA NOVA NO DISCURSO OFICIAL.....	83
4.3 A EXPANSÃO DA ESCOLA NOVA E OS EMBATES POLÍTICOS.....	88
4.4 A CONSTITUIÇÃO DAS NORMAS: ESPAÇO DE CONFLITOS	92
5 OS SABERES A E PARA ENSINAR: OS PROGRAMAS DE ENSINO DE ARITMÉTICA E AS ORIENTAÇÕES OFICIAIS	95
5.1 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1920	97
5.1.1 Os saberes <i>para ensinar</i> que circularam na revista “O ensino”	106
5.2 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1930	109
5.3 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1940	116

5.3.1 Escola de Professores de Curitiba: espaço da consolidação da Pedagogia da Escola Nova.....	118
5.3.2 Os discursos dos professores paranaenses	121
5.4 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1950	124
5.4.1 O Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná .	131
5.4.1.1 Vestígios do Ensino Normal encontrados no Boletim	133
6 OS VESTÍGIOS DAS PRÁTICAS ESCOLARES: O LUGAR DO CONCRETO NO ENSINO DA ARITMÉTICA	138
6.1 VESTÍGIOS DO ENSINO DE ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1920	139
6.2 CADERNO DE METODOLOGIA: O ENSINO NA ESCOLA DE PROFESSORES	144
6.2.1 Os métodos de ensino: antigas e novas práticas.....	145
6.2.2 Os programas escolares	148
6.2.3 O uso dos jornais e a globalização do ensino	150
6.2.4 A metodologia do ensino de Aritmética e a concepção de concreto.....	154
6.3 O QUE MUDOU NAS PRÁTICAS DE ENSINO ENTRE 1920 E 1950?.....	160
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	163
REFERÊNCIAS.....	168

1 INTRODUÇÃO

Toda pesquisa é um processo de amadurecimento. A construção do objeto de pesquisa significa a construção teórica do real que se faz mediante o lugar de onde se vê o objeto, pelas posições epistemológicas adotadas, pela dúvida e pela interrogação às fontes (BORBA, VALDEMARIN, 2010). A pesquisa se faz numa experiência de apropriação: parte-se daquilo que já foi construído teoricamente sobre o real para reconstruir, sob nova elaboração teórica, um novo objeto.

Assim, a delimitação deste objeto de pesquisa se deve às conclusões e inquietações que investigações anteriores me proporcionaram. Venho realizando estudos no campo da História da Educação Matemática desde a Iniciação Científica (2010) e se faz necessário a eles recorrer para se compreender a construção do atual objeto de pesquisa.

Enquanto bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), no período em que cursava a Graduação em Pedagogia, desenvolvi a pesquisa intitulada: “O ensino da Matemática Moderna segundo ex-professores das séries iniciais do ensino de Primeiro Grau de Curitiba”¹, que buscou compreender os pressupostos e as orientações metodológicas que as professoras levaram em conta para trabalhar a proposta de Matemática Moderna. Busquei saber quais os cursos de capacitação as professoras de Curitiba realizaram para atualizarem-se em relação à nova proposta, como planejavam e ministravam as aulas de Matemática e quais as principais mudanças que ocorreram em suas práticas pedagógicas a partir da reforma difundida pelo Movimento da Matemática Moderna. O estudo se propôs a conhecer os relatos de dez professoras que lecionaram a Matemática Moderna para as séries iniciais do Ensino de Primeiro Grau, no período de 1970 a 1990. A delimitação deste período justificou-se pelo fato de ser um momento de transição não somente na disciplina de Matemática, mas de toda a concepção pedagógica que orientava as referidas práticas, recebendo contribuições de Piaget que, naquela ocasião, eram intensamente difundidas no Brasil.

¹ Esta pesquisa foi premiada no evento denominado SEMIC, realizado na PUCPR. Das 410 pesquisas realizadas no ano de 2010-2011, esta pesquisa ficou entre as 10 melhores avaliadas, sendo levada à 64ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em 2012 na cidade de São Luis/MA.

As informações obtidas nas entrevistas indicaram que houve grandes transformações nas práticas pedagógicas das professoras, por ocasião da introdução da Matemática Moderna no currículo das séries iniciais do Ensino de Primeiro Grau. Nos relatos, as entrevistadas mencionaram mudanças no rol de conteúdos, com a introdução da teoria de conjuntos, das propriedades das operações aritméticas e das novas nomenclaturas da linguagem matemática. Também mencionaram mudanças na apresentação dos exercícios em relação ao ensino tradicional de Matemática, citando que os exercícios não eram mais de repetição e memorização, mas aqueles que instigavam o raciocínio, como os “problemas com estrutura” que estimulavam o pensamento lógico dos alunos. Quanto aos encaminhamentos metodológicos, as entrevistadas foram unânimes em afirmar que a Secretaria Municipal de Educação frequentemente ofertava cursos de capacitação aos professores a fim de orientá-las quanto aos conteúdos e objetivos, ensiná-las a utilizar materiais específicos como o Material Dourado e Blocos Lógicos e a confeccionar o próprio material didático, citando que uma das vantagens do referido Movimento foi a inserção de materiais manipuláveis no ensino da Matemática, como tampinhas e feijões².

No desenvolvimento do trabalho de conclusão do curso de Pedagogia (SANTOS, 2012) busquei não me distanciar daquilo que havia construído por meio das pesquisas realizadas no PIBIC e, assim, propus-me a realizar um trabalho que decifrasse o significado do concreto e do abstrato nas práticas de ensino da Matemática. Nesta pesquisa, denominada “O concreto e o abstrato no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental”, as entrevistas realizadas com professoras que lecionavam do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental indicaram evidências de que o concreto para elas incidia apenas sobre o material palpável. Nas legislações analisadas, como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1998), a palavra “concreto” e mesmo os materiais manipuláveis foram citados com certa precaução, o que, à luz do referencial teórico, nos levou a entender que se tratava de um modo de não promover ou até mesmo de

² Sabemos, por meio das pesquisas, que estes materiais eram utilizados no ensino da Matemática desde o século XIX (VALDEMARIN, 2004). O referido estudo revelou uma constatação equivocada sobre o uso de recursos concretos no ensino de Matemática e isso gerou novas inquietações e pesquisas.

reforçar o mito existente em torno da questão do concreto e da Matemática³. Já a pesquisa bibliográfica, permitiu entender o concreto para além do manipulável, envolvendo toda a realidade. Além disso, o estudo confirmou o dado de pesquisas anteriormente realizadas (SPINILLO, MAGINA, 2004; STAREPRAVO, 2009) que apontavam para o fato de existir um equívoco em torno do conceito de concreto na disciplina de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As afirmações das professoras entrevistadas, na primeira pesquisa mencionada, que a contribuição da Matemática Moderna foi a inserção de materiais manipuláveis, causou inquietação. E, logo depois, com o Trabalho de Conclusão de Curso, ao me deparar com o fato de que a concepção que as professoras tinham sobre o concreto era ainda limitada, despertou-me o interesse em aprofundar os estudos em torno da referida concepção, investigando de que maneira o concreto foi concebido nas práticas pedagógicas concernentes ao ensino da Matemática em períodos anteriores ao do Movimento da Matemática Moderna.

Ao ingressar no Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Educação da PUCPR, na linha da História da Educação, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Neuza Bertoni Pinto, a intenção inicial de pesquisa era partir do Movimento da Escola Nova e fazer uma análise que pudesse revelar as transformações que a concepção de concreto sofreu, considerando três períodos: tempos de Escola Nova, de Movimento da Matemática Moderna e momento atual. Porém, as discussões proporcionadas pela banca que analisou o projeto de pesquisa levaram-me a retroceder no tempo e fazer outro recorte: investigar a concepção de concreto nas práticas de ensino de Aritmética ao tempo em que predominava o ensino intuitivo, responsável por introduzir o concreto manipulável nas práticas dos professores, por meio, principalmente, das lições de coisas⁴.

³ Starepravo (2009) afirma que há um mito em torno da questão de concreto, pois há professores que acreditam que a aprendizagem matemática depende diretamente da manipulação de materiais, atribuindo um papel secundário ao conhecimento lógico-matemático.

⁴ O método de ensino intuitivo “tinha na observação uma maneira de fazer com que os alunos raciocinassem diante de um objeto, evoluindo do concreto ao abstrato, como também, dos sentidos para a inteligência” (FELISBERTO, 2014, p. 39). As lições de coisas se constituíram no Brasil como a principal referência ao método intuitivo, embora o último não possa ser reduzido ao primeiro (D’ESQUIVEL et al, 2016). A ideia principal das lições de coisas era que o professor criasse situações de aprendizagem a partir de objetos que fizessem parte do cotidiano das crianças. Conforme Rui Barbosa, não se tratava de lições sobre as coisas, mas sim pelas coisas (*apud* CALKINS, 1950).

A dissertação de Mestrado, realizada na perspectiva da História Cultural, buscou investigar a concepção de concreto nas práticas de ensino de Aritmética na escola primária paranaense, no período de 1901 a 1932. Fazer este recorte foi muito significativo, pois permitiu analisar um momento histórico muito rico no ensino primário brasileiro, que muitas vezes é ignorado nos cursos de Pedagogia por ser considerado pertencente ao período em que a educação era “tradicional”⁵.

A partir da análise de fontes documentais, como Relatórios de Governo do Estado do Paraná, dos Programas de Ensino da Escola Primária e de impressos pedagógicos como revistas, livros didáticos e do manual didático “Primeiras Lições de Coisas” do americano Norman Allison Calkins (traduzido e publicado em língua portuguesa em 1886, por Rui Barbosa) foi possível, entre outras constatações, verificar que a concepção de concreto estava atrelada aos objetos, de modo que os conteúdos matemáticos, como a contagem, as operações e sistemas de medidas, eram ensinados a partir de materiais como palitos e tornos.

Sabendo que a escola primária, em especial o ensino da Aritmética, a partir de 1920 se transformou devido ao Movimento da Escola Nova, que trouxe para a Educação novos conhecimentos e conceitos advindos de outros campos, como da Biologia, Psicologia e Sociologia, me propus a dar continuidade aos estudos, avançando no período histórico anteriormente investigado. Com a seguinte questão norteadora: **“Que concepção de concreto norteou o ensino dos saberes elementares matemáticos na escola primária paranaense no período de 1920 a 1960?”**, pretendo compreender, a partir das *representações e apropriações*⁶, a

⁵ Conforme Baldan e Arce (2009, p. 2), o termo ‘tradicional’ na educação brasileira foi e ainda é “empregado para denominar as idéias pedagógicas que antecederam o Movimento Renovador, traz em seu bojo uma representação da Pedagogia Tradicional cunhada pela crítica como forma de justificar a necessidade da renovação e marcar a sua contraposição”. Segundo Legrand (1973), as reformas pedagógicas sempre iniciam pela recusa do que está dado, de modo que a renovação sempre se coloca em oposição ao ‘tradicional’. No contexto da Escola Nova não foi diferente. Os discursos difundidos no Brasil, principalmente a partir do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, em 1932 (AZEVEDO et al., 2010), se colocaram contra as práticas de ensino do momento. A representação atual de ‘Escola Tradicional’ foi “construída pela propaganda e difusão das idéias contrapostas pela Escola Nova” (BALDAM, ARCE, 2009, p. 1-2).

⁶ Estes conceitos norteiam toda a pesquisa e são utilizados de acordo com as definições dadas por Chartier (1990). Eles são discutidos neste capítulo em “Os conceitos estruturantes e a constituição das fontes” e retomados no capítulo 6, “Os vestígios das práticas escolares: o lugar do concreto no ensino da Aritmética”.

concepção de concreto presente no ensino de Aritmética⁷ da escola primária paranaense e na formação do professor primário, no período de 1920 a 1960.

Dentro deste objetivo geral compreendem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar as fontes oficiais relacionadas à legislação escolar referente à escola primária paranaense do período de 1920 a 1960, identificando como as propostas pedagógicas da Escola Nova se faziam presentes nos discursos oficiais e as possíveis menções ao concreto;
- b) Identificar nos saberes *a* e *para* ensinar⁸ as representações de concreto, isto por meio da análise dos programas de ensino destinados à escola primária e ao ensino normal e das orientações oficiais que circularam em documentos aprovados pelo Governo e em revistas pedagógicas;
- c) Analisar como se expressava a concepção de concreto, relacionada aos saberes elementares matemáticos, em materiais produzidos por professores e normalistas paranaenses, como artigos de revista e caderno escolar.

Esta pesquisa, embora tendo caráter de continuidade referente à Dissertação defendida no Mestrado, retoma o contexto histórico da década de 1920, por ser este o período em que iniciou em âmbito nacional e local a circulação dos ideais da Escola Nova. Estudos específicos sobre a História da Educação parananense, realizados por Miguel (1992; 2004; 2011) contribuem para uma visão ampla de como se caracterizou a apropriação do ideário escolanovista nas práticas paranaenses. A autora caracteriza a vigência do Movimento da Escola Nova no Paraná em três períodos: de 1920 a 1938 quando houve a reorganização do aparelho escolar e a introdução do ideário da Escola Nova; de 1938 a 1946, momento de consolidação da

⁷ Os saberes elementares matemáticos se referem ao elementar, aos primeiros passos do ensino da Matemática (VALENTE, 2015). Estes saberes, na escola primária, se fazem presentes em diferentes rubricas, como na Aritmética, na Geometria, no Desenho, nos Trabalhos Manuais, etc. Esta pesquisa considera apenas a Aritmética, definida como “o ramo da Matemática que lida com os números e com as operações possíveis entre eles” (LORENSATTI, 2012, p. 2) e que se constituía como uma matéria do programa do ensino primário no Paraná até os “Programas Experimentais para o ensino primário” (PARANÁ, 1950), quando a matéria ‘Iniciação matemática’ reuniu a Aritmética e a Geometria.

⁸ Sobre os saberes *a* e *para* ensinar, ver o capítulo 5 desta Tese.

Pedagogia da Escola Nova, pelas experiências vividas na Escola de Professores⁹ de Curitiba; e de 1946 a 1961 quando houve a expansão destas experiências às demais Escolas Normais do Estado do Paraná, acompanhado do crescimento do número de escolas primárias em território paranaense.

Um levantamento de dissertações e teses, realizado por Berticelli e Felisberto (2017), cujo objetivo foi refletir sobre os avanços na investigação em História da Educação Matemática, sobretudo, para a compreensão de como se constituiu a Aritmética na escola primária paranaense, indicou que a maior parte das pesquisas concentra-se no período que vai de 1901 até 1932. As autoras concluem, pelos estudos até agora realizados, “que a Aritmética da escola primária paranaense das três primeiras décadas do século XX encontra-se bem demarcada pelo método intuitivo e com finalidades que se alteram de maneira tênue, porém, que agregam ao ensino novas concepções” (2017, p. 185). Sinalizam ainda que as pesquisas que avançaram o marco temporal da década de 1930, como é o caso da tese de Portela (2014) e a tese de Eissler (2017) indicam que, mesmo após a presença do ideário escolanovista, houve permanências no ensino de Matemática que necessitam ser investigadas.

Referente ao objeto desta pesquisa, diferentes estudos históricos, sejam da Educação Matemática ou não, revelam que o concreto, enquanto recurso pedagógico, utilizado no ensino primário, antecedeu à Escola Nova, sendo difundido pelo método intuitivo, ainda no século XIX (FELISBERTO, 2014; VALDEMARIN, 2004; VALENTE, 2017)¹⁰. Outros estudos, como o de Valdemarin (2010), discorrem sobre os métodos e materiais adotados ao tempo da Escola Nova. Porém, não

⁹ A Escola de Professores de Curitiba, no período de 1938 a 1946, quando esteve sob a direção de Erasmo Pilotto, foi o espaço de aplicação das ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná e tinha como função: a) formar professores primários; b) ser um centro de cultura pedagógica, com investigação filosófica e investigação experimental relativa à educação; c) bem como, ser o centro de vulgarização pedagógica (MIGUEL, 2011). Miguel indica que “a percepção da Pedagogia como ciência com estatuto próprio permeava a proposta da Escola de Professores e era entendida como o modo de aprofundar, observar e sistematizar os conhecimentos específicos de uma área educacional: Sociologia, Biologia ou Psicologia. Mas representava, principalmente, o estudo de métodos baseados na observação e experimentação que iriam direcionar com maior segurança a ação profissional do professor, tanto na transmissão dos conhecimentos aos alunos como na ação educacional junto à comunidade onde a escola na qual fosse atuar estivesse localizada” (MIGUEL, 1997, p.83).

¹⁰ O estudo de Valente (2017) indica que a representação dos professores em trabalhar a Matemática “primeiro no concreto” se trata de uma herança pedagógica da vaga intuitiva e que está presente nas práticas de ensino atuais.

foram localizados estudos específicos que tratem da concepção de concreto, em especial, no ensino dos saberes elementares matemáticos.

Mas afinal, o que é o concreto?

Ao mencionar o concreto, enquanto objeto de pesquisa, me refiro basicamente a uma ferramenta¹¹ de ensino, adotada intencionalmente pelos professores em sua atividade docente para que os alunos se apropriem dos conceitos e processos matemáticos.

Ao debruçar sobre as fontes de pesquisa em busca de vestígios sobre o concreto me atento para a relação intrínseca entre o concreto e a atividade (KOSIK, 2002), bem como para a relação entre a experiência e a Matemática (MACHADO, 1994). A partir destas relações, o concreto está além da materialidade palpável. O concreto se refere a tudo quanto se encontra na realidade (KOSIK, 2002), podendo ser compreendido pelo sujeito ou não (MACHADO, 1994). Isso significa que a aquisição do conhecimento científico não acontece por meio de uma passagem do concreto ao abstrato (como muitos interpretam a teoria de Jean Piaget), mas “o ciclo completo da elaboração do conhecimento envolve a passagem do concreto ao abstrato e o retorno deste ao concreto” (MACHADO, 1994, p. 56).

Interessante pensar que na pesquisa de Mestrado era esta a concepção que tinha, mas as fontes pouco testemunharam sobre a atividade ou a experiência (FELISBERTO, 2014). Ao tempo do método intuitivo, sobretudo, pelas Lições de Coisas, prezava-se pela observação e, o ensino de Matemática, partia dos objetos (CALKINS, 1950), os quais delinearam a concepção de concreto do período.

Considerando o caminho até aqui percorrido, bem como a construção teórica do objeto desta pesquisa, **a tese aqui defendida, por meio da História da Educação Matemática e na perspectiva da História Cultural, é de que as práticas de ensino se refazem a partir da apropriação das novas representações que surgem. Em outras palavras, a concepção de concreto da década de 1920 tem uma característica muito aproximada do intuitivo, mas que, ao longo do tempo, pela difusão dos princípios da Pedagogia da Escola Nova, vai se modificando.**

¹¹ O concreto é tratado propositalmente como ferramenta, pois o estudo considera-o, à luz do referencial teórico, como um saber *para* ensinar matemática.

O estudo permite visualizar que a Escola Nova *agregou* novas concepções ao fazer pedagógico, ao invés de ignorar tudo quanto era considerado tradicional. Assim, a concepção de concreto do intuitivo não se extingue, antes, se transforma. Então, não se trata de dar destaque a um fenômeno e/ou ferramenta nova (trazida pela Escola Nova), mas sim desvendar as novas representações e apropriações que permitiram outra concepção de concreto.

1.1 ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota os aportes teórico-metodológicos da História Cultural. Fazendo uso de suas ferramentas conceituais, este estudo privilegia as representações que permearam as práticas, no âmbito de uma cultura escolar, em determinado tempo e espaço. De certo modo, esta maneira de se escrever História é recente e vem trazendo novas possibilidades de análises diante de novas fontes, objetos e abordagens.

Até o século XIX a escrita da História estava moldada ao movimento do historicismo, liderado por Ranke, na Alemanha. Constantino (2004) expõe que Ranke se inspirou nos pensamentos de Descartes, que afirmava que só as ciências exatas poderiam afastar as dúvidas e, em Augusto Comte, considerado o pai do Positivismo. A História movida nestas perspectivas privilegiou como fonte histórica os documentos escritos e, em geral, os documentos oficiais. Assim se escrevia a “história vista de cima”. Os historiadores privilegiavam grandes homens, como líderes políticos e heróis militares, e reconhecidas entidades sociais. Conforme Constatino (2004), a história, com orientação ranqueana, foi considerada como objetiva e científica.

Ao final da década de 1920 iniciou-se um movimento historiográfico na França que propunha a superação do Positivismo, por meio de uma “abordagem nova e interdisciplinar da história” (BURKE, 1992, p. 23). Este movimento, conhecido como *Annales*, foi à princípio liderado por Lucien Febvre e Marc Bloch que em 1929 lançaram o periódico “*Annales d’histoire économique et sociale*”. Objetivava-se com esta abordagem, voltar-se não mais aos líderes ou grandes acontecimentos, mas para a subjetividade dos sujeitos comuns e aos significados que estes davam aos objetos investigados.

Conforme afirma Constantino (2004), pelo movimento dos *Annales*, defendia-se uma história mais ampla, que incluía as atividades humanas não apenas nos acontecimentos políticos. Entre as mudanças defendidas pelos historiadores dos *Annales*, a autora afirma que estes: a) buscavam desvendar o passado sem basear-se em testemunhos seletivos e dogmáticos; b) que eram conscientes de que a narrativa do passado constituía-se fragmentária, podendo passar por revisões; c) entendiam que qualquer pessoa pode constituir-se sujeito da história; d) e que procuravam manter o diálogo interdisciplinar.

A partir da História Cultural, a relação do historiador com o passado mudou, de modo a ser aceito que o objeto é construído pelo historiador a partir de perguntas feitas ao passado. Os documentos, escritos ou não, continuam ainda hoje sendo a matéria-prima da investigação histórica, porém, eles não são tidos como detentores de verdades absolutas, antes são questionados pelo pesquisador e confrontados com outras fontes. Para Chartier (1990), os conceitos de representação e prática são fundamentais na definição da História Cultural. O trabalho do historiador, independente do objeto, se refere à investigação das representações sobre o passado.

Segundo Pinto (2014a) a grande contribuição dada pela História Cultural ao campo educacional é a desnaturalização das verdades cristalizadas. Por exemplo, é comum o título de minha pesquisa realizada no Mestrado (FELISBERTO, 2014) causar estranheza em colegas pedagogos. Isto porque não acham que seria possível falar em “concepção de concreto no ensino” no início do século XX. Pensando ser um assunto novo na Educação, descartam qualquer possibilidade de a “escola tradicional” ter contribuído para a construção daquilo que temos hoje. Estes posicionamentos nos ajudam a refletir que muitas das concepções atuais podem significar representações cristalizadas que precisam ser submetidas ao “crivo de um estatuto histórico” (PINTO, 2014a, p. 130).

Assim, a perspectiva da História Cultural, como abordagem teórica, vem respaldar esta pesquisa, na medida em que dá também suportes metodológicos para a sua realização. A sua característica interdisciplinar possibilita diálogos com áreas do conhecimento distintas entre si, ao mesmo tempo em que rompe com uma visão limitada da realidade e permite novos olhares e enfoques. Entretanto, ao realizar uma pesquisa dentro desta perspectiva é necessário esclarecer o lugar de onde se fala, pois isto interfere profundamente no olhar do pesquisador sobre seu

objeto de estudo. Viñao Frago (2008) afirma que os objetos contemplados de diferentes lugares ou perspectivas não são os mesmos, pois revelam aspectos não visíveis ou visíveis, mas não analisados. Assim, “tudo depende, pois, da posição que adota aquele que olha. O lugar de onde se olha condiciona não somente o que se vê, mas também como se vê o que se vê” (VIÑAO FRAGO, 2008, p. 15).

Neste sentido, esta pesquisa, realizada no campo da História da Educação Matemática, encontra-se em um espaço interdisciplinar. Embora esteja partindo da Educação, a pesquisa envolve a Matemática, enquanto disciplina escolar, e faz uso da História, na operação historiográfica. Isto significa considerar que a história que buscamos reconstruir está inserida dentro de outras (PINTO, 2007), ou seja, que uma conjuntura de práticas, constituídas em certo tempo e espaço, contribuíram para a construção de determinada representação sobre o objeto investigado.

1.2 OS CONCEITOS ESTRUTURANTES E A CONSTITUIÇÃO DAS FONTES

O desafio posto dentro do campo da História da Educação Matemática é organizar as diferentes fontes e problematizá-las de modo que haja uma interlocução entre os discursos, possibilitando compreender as práticas escolares, suas intencionalidades, o modo de apropriação de conceitos e reformas no ensino da Matemática, bem como as continuidades, disparidades e avanços no ensino. A retrospectiva histórica, feita a partir das fontes e pela perspectiva cultural, permite a compreensão ampla do tempo e espaço estudado e não se limita apenas a descrever os fatos, mas a interpretar os significados atribuídos pelos sujeitos.

Em busca de uma concepção, esse estudo mobilizou diferentes fontes históricas, buscando a interlocução entre os discursos. A recolha e a seleção das fontes tiveram por intenção selecionar diferentes documentos históricos que permitissem a aproximação com o objeto investigado e exprimissem as *representações* e *apropriações* em diferentes níveis: do nacional ao local, do discurso legal ao pedagógico, do discurso pedagógico às práticas de ensino.

Segundo Chartier (1990), as práticas são constituídas pelas representações e apropriações do período. Nesse sentido, Julia (2001) alerta para o fato de que embora os textos normativos reenviem às práticas, eles devem ser confrontados com outros documentos. Isto porque as *representações*, entendidas como esquemas intelectuais que dão sentido à realidade, tendem à universalidade de

ideias, exprimindo os interesses dos grupos que as forjam (CHARTIER, 1990). As representações, vindas daqueles que ocupam lugares privilegiados, circulam, na maioria das vezes, por meio dos documentos oficiais que, por sua vez, possuem a intenção de impor e legitimar um projeto reformador ou justificar escolhas e condutas (CHARTIER, 1990).

No sentido de desvendar as representações e apropriações do período investigado, diferentes fontes foram analisadas considerando de onde partiam os discursos. No campo dos documentos oficiais, foram analisadas as legislações referentes ao ensino primário e normal (leis orgânicas, programas de ensino e instruções), bem como relatórios de governo. Quanto aos impressos pedagógicos, foram privilegiados os manuais e as revistas pedagógicas que estiveram em circulação no Brasil e no Paraná, também, foi analisada a tese sobre o ensino de Aritmética do professor paranaense Joaquim Torres, publicada na I Conferência Nacional de Educação, além de outras produções de educadores do período investigado. Já em relação às produções escolares, contribuíram para as análises das apropriações escolares, planos de ensino elaborados por normalistas de São Paulo e cadernos escolares de alunos do ensino primário e normal do Paraná¹².

Levando em conta o contexto e a representatividade das fontes selecionadas, ora elas foram consideradas como representação, ora como apropriação. Por exemplo, os autores dos manuais pedagógicos primeiro se apropriaram das teorias da Pedagogia da Escola Nova para então criarem uma representação sobre o ensino dos saberes elementares matemáticos. Assim também, os discursos proferidos pelos governadores do Paraná tenderam a ser uma apropriação dos discursos nacionais, mas as ações por eles implantadas buscavam legitimar uma representação.

¹² As fontes utilizadas nesta pesquisa foram coletadas em arquivos físicos e digitais, e algumas delas foram cedidas por colegas, pesquisadores do GHEMAT-PR. Em sua maioria, os documentos encontram-se disponíveis no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Este Repositório é fruto do trabalho coletivo de pesquisadores de diversos estados brasileiros e abriga materiais de projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT), do qual também faço parte. Nele podem ser localizados diferentes materiais para a pesquisa histórica em Educação e Educação Matemática, como manuais, livros didáticos, revistas pedagógicas, documentos oficiais, cadernos escolares, exames e provas, além de teses, dissertações e artigos. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>> Acesso em 06 Nov. 2018.

A organização dos capítulos desta tese teve como intenção levar o leitor a situar-se no contexto social do Movimento da Escola Nova, aproximar-se dos princípios pedagógicos da reforma, afunilando aos saberes elementares matemáticos e às representações e apropriações que delimitaram a concepção de concreto do período e espaço investigado. Neste sentido, um capítulo serve de base para o outro e alguns pontos tendem a dialogar.

Partindo do conceito amplo de *cultura* (CHARTIER, 1990; GEERTZ, 1989), que agrega às antigas apropriações novas representações, o capítulo 2 aborda as intencionalidades do Movimento da Escola Nova, os entraves decorrentes da organização político-social da época e a maneira como o Movimento encontrou para sobreviver. Dando atenção tanto ao ato pedagógico quanto político do Movimento, o capítulo mostra como os estudos da Biologia, da Psicologia e da Sociologia respaldaram e justificaram as revisões técnicas pretendidas.

No capítulo 3 discutem-se questões referentes aos princípios metodológicos que circularam no cenário nacional por meio da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos e dos manuais pedagógicos. Aproximando-se dos saberes elementares matemáticos, discute-se como se deu o ensino em tempos da Pedagogia da Escola Nova, mostrando, a partir de manuais pedagógicos (AGUAYO, 1935; ALBUQUERQUE, 1942, 1951; BACKHEUSER, 1933, 1946; THORNDIKE, 1936), como os princípios gerais foram aplicados à Aritmética e os vestígios encontrados referentes à concepção de concreto.

Direcionando-se à *cultura escolar* (JULIA, 2001) do Paraná, os capítulos 4, 5 e 6 revelam, respectivamente, como decorreu a organização política local e as reformas ocorridas no ensino primário e normal no decorrer do período analisado; como foram organizados os programas do ensino primário e normal no processo de apropriação da Pedagogia da Escola Nova; e, por fim, os vestígios destas apropriações em produções de professores e alunos, bem como em um caderno de Metodologia, produzido na Escola de Professores de Curitiba em 1945.

As análises das normas e práticas, que constituem a *cultura escolar* (JULIA, 2001), foram ainda subsidiadas pelos conceitos de saberes *a* e *para* ensinar (HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017). Estes conceitos, melhor aprofundados no capítulo 5, foram essenciais para a análise dos programas de ensino e das orientações pedagógicas que circularam nas revistas paranaenses. Em especial, o conceito de saberes *para* ensinar foi fundamental para a compreensão do concreto

enquanto uma ferramenta de ensino utilizada pelos professores *para* ensinar os saberes elementares matemáticos.

2 A CULTURA EM MOVIMENTO: O CONTEXTO DA ESCOLA NOVA NO BRASIL

Compreender um objeto ou circunstância a partir da História Cultural implica em adentrar na cultura de um tempo e de um espaço. É na cultura que se incorporam as representações dos sujeitos. Para Chartier, a cultura:

Denota um padrão, transmitido historicamente, de significados corporizados em símbolos, um sistema de concepções herdadas, expressas em formas simbólicas, por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem o seu conhecimento e as atitudes perante a vida (CHARTIER, 1990, p. 67).

Geertz (1989), não distante de Chartier, conceitua a cultura como teias de significados que o homem mesmo teceu e nela se encontra preso. O autor afirma: “assumo a cultura como sendo essas teias e sua análise; portanto não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado” (GEERTZ, 1989, p. 4). Tendo em vista tais definições, estudar a cultura é algo complexo e multifacetado, permitindo pluralidade de interpretações.

Mais do que discorrer sobre os feitos do Movimento da Escola Nova no Brasil, a partir da década de 1920, este capítulo tem por intuito buscar a relação entre o “velho” e o “novo”, ou seja, aquilo que estava nas práticas antes do Movimento e que permaneceu e, aquilo que foi incluído às práticas pelos ideais do Movimento da Escola Nova. Este exercício leva em consideração que a cultura “não opera apenas pela incorporação ou pela recusa do novo, mas também pela combinação complexa entre práticas emergentes e residuais, estabelecidas entre inúmeras possibilidades” (VALDEMARIN, 2010, p. 12). Em outras palavras, o Movimento da Escola Nova não se tratou de uma revolução completa e imediata na prática pedagógica, antes, agregou e reorganizou os elementos outrora adotados dando-lhes novos significados, assim como também assimilou novos conceitos.

Ferreira (1944), em artigo publicado no jornal “O Estado de São Paulo” e posteriormente na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP), afirmou que uma reforma educacional, vista do alto, se trata de um reajustamento da escola às

necessidades sociais. No mesmo entendimento de continuidade e não de ruptura, afirmou que:

Todas as reformas procuram não se afastar muito das outras anteriormente feitas. Seu rumo segue, em linhas gerais, o sentido já traçado. Longe de se contradizerem, de se oporem, de se destruírem, elas se confirmam e se continuam (FERREIRA, 1944, p. 149).

Por outro lado, assim como Legrand (1973) afirma, é preciso considerar que a chave de qualquer reforma pedagógica que se busque implantar, inicia-se sempre pela recusa da coisa dada, pela indagação crítica e atitude afetiva de rejeição daquilo que é chamado, por aqueles que levantam a bandeira da renovação, de tradição. Neste sentido, embora considerando a continuidade das reformas educacionais, no contexto da Pedagogia, “os métodos ativos definiram-se historicamente contra o método tradicional e que nos nossos dias ainda é o método tradicional que é posto à prova no esforço de renovação julgado necessário” (LEGRAND, 1973, p. 15).

2.1 O INÍCIO DO MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA

A Pedagogia, como teoria da Educação, está em constante transformação para atender os anseios sociais. Conforme a história das disciplinas escolares tem mostrado, por trás das práticas educativas há intenções que se voltam para as finalidades postas pela sociedade à instituição escolar (CHERVEL, 1990) e, assim se deu no contexto da Escola Nova no Brasil.

Por volta da década de 1920 começou a se disseminar diferentes reformas estaduais no campo da Educação que entendiam as escolas como “arma de que dependia a marcha do Progresso”, mas que necessitavam de “redefinição de seu estatuto como instrumento de dominação” (CARVALHO, 1989, p. 7). Em geral, aqueles que levantavam a bandeira da reforma, entendiam “as escolas como agências socializadoras” e por meio delas buscavam “adaptar a população ao progresso de modernização do país, produzindo assim a força de trabalho requerida para esse processo” (LOURENÇO FILHO, 2002, p. 38).

Convergiram estas reformas estaduais brasileiras ao Movimento da Escola Nova que surgiu em 1880 na Europa em função das novas formações sociais e das

complexas circunstâncias decorrentes da industrialização. Fatores políticos, democráticos e de trabalho, levaram ao crescimento do número de escolas e, conseqüentemente, iniciou-se reformas no trabalho escolar (LOURENÇO FILHO, 2002).

Diante da necessidade de rever os princípios da Educação, tendo em perspectiva as novas demandas sociais, vários grupos foram criados e estabeleceram agremiações entre educadores de diferentes países. Este entusiasmo prolongou-se até a década de 1930 e, das iniciativas, Lourenço Filho (2002) destacou, como predominância, a extensão e desenvolvimento de sistemas públicos de educação, a revisão de planos e métodos, introduzindo princípios e práticas da educação renovada no ensino público. Cresceu o interesse pela Biologia e Psicologia da infância e adolescência, pelos instrumentos de avaliação da aprendizagem e pela função dos programas de ensino. As questões sociais também começaram a ser privilegiadas no contexto escolar, assim, foi atribuída à escola a responsabilidade de resolver problemas de saúde, ajustamento à família e ao trabalho, criando-se instituições auxiliares.

Conforme Lourenço Filho (2002), as reformas estaduais, empreendidas na década de 1920 no Brasil, inspiraram-se na literatura produzida por escolanovistas da Europa e por progressistas dos Estados Unidos. Devido à autonomia política que os estados tinham para organizar a educação escolar, as iniciativas referentes à reforma de ensino foram fracionadas, partindo de educadores que posteriormente viriam a ser importantes dirigentes do Movimento¹³ no país.

A apropriação do Movimento da Escola Nova nos estados brasileiros variou em grau de intensidade, em seu conteúdo e objetivos. Educadores dos mais diversos cantos do país promoveram reformas parciais ou globais, com o objetivo de reorganizar o sistema escolar. As reformas aconteceram em São Paulo, conduzidas por Sampaio Dória (1920) e, posteriormente, por Fernando de Azevedo (1933); no Ceará por Lourenço Filho (1923-1924); na Bahia por Anísio Teixeira (1924/1928); no Distrito Federal por Carneiro Leão (1922-1926) e Fernando de Azevedo (1928); no Rio Grande do Norte por José Augusto (1925-1928); no Paraná por Prieto Martinez

¹³ Neste trabalho, ora aparece Movimento da Escola Nova, ora Pedagogia da Escola Nova. Ao me referir ao Movimento, trata-se da vertente política da reforma. Já a Pedagogia da Escola Nova se refere ao ato pedagógico.

(1920) e Lysimaco Ferreira da Costa (1920-1928)¹⁴; em Minas Gerais por Francisco Campos e Mário Casassanta (1927-1928); em Pernambuco, também por Carneiro Leão (1928).

Todas estas reformas foram promovidas visando um ideário nacional de que pela educação seria possível moldar o povo, tornando-o culto, higiênico e trabalhador disciplinado (MIGUEL, 2004). Neste sentido, as principais características das reformas realizadas nos estados tinham como propostas a “alfabetização, transmissão dos conhecimentos básicos de História, Geografia e Ciências Naturais, aquisição de hábitos de higiene e de formação moral, com ênfase nos Trabalhos Manuais” (MIGUEL, 2004, p. 22). Miguel (2004) explica que os Trabalhos Manuais tinham um objetivo bastante específico que era de criar o hábito da disciplina nos futuros trabalhadores.

O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), ao mencionar as referidas reformas indica que:

Se destacarem os pontos fundamentais das doutrinas em que se apoiaram conscientemente ou sob cuja inspiração se processaram essas tentativas de reorganização escolar, verifica-se, de fato, que todas elas, cada uma com suas particularidades, mas impelidas para a mesma direção, tendiam a agrupar-se sistematicamente, por afinidades teóricas, no mesmo movimento de reconstrução educacional (AZEVEDO, 2010, p. 32).

Em 1924, com vistas a reunir os adeptos da reforma educacional e unir forças a este favor, Heitor Lira da Silva organizou a entidade denominada de Associação Brasileira de Educação (ABE), que foi instalada no Distrito Federal e tinha por intenção unir as classes cultas para discutir a educação no país, tornando-se um órgão legítimo de opinião (CARVALHO, 1989).

Romanelli (1998) destaca a importância da ABE no sentido de que esta associação foi um órgão representativo do movimento renovador, ao mesmo tempo em que foi um centro divulgador, afirmando que:

¹⁴ Lysimaco, dentro deste período ocupou o cargo de diretor do Ginásio do Estado, da Escola Normal e da Escola Agrônômica do Paraná. Antes da chegada de Prieto Martinez ao Paraná, atuou também na Direção da Instrução Pública do Estado (FERREIRA, 2006). Foi ele o responsável por elaborar as “Bases Educativas para a Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná” (1923) e por organizar a I Conferência Nacional de Educação (1927), promovida pela ABE.

Se a Associação de Educação (ABE) não foi a origem do movimento, foi todavia a medida prática tomada pelo movimento para objetivar os propósitos e ganhar forças junto às autoridades competentes e evidenciar a extensão daqueles problemas. Ela representava, antes, a tomada de consciência e o compromisso assumido por um grupo no engajamento por uma luta que iria perdurar alguns decênios (ROMANELLI, 1998, p. 129).

Em suma, este grupo de educadores tinha como objetivo:

Lutar pela democratização da educação brasileira e pela aplicação dos conhecimentos das ciências humanas na organização de um sistema escolar moderno e eficiente, capaz de contribuir para a disseminação de conhecimentos úteis para a vida real em uma sociedade em mudança (CAMPOS; ASSIS; LOURENÇO *apud* LOURENÇO FILHO, 2002, p. 17).

As Conferências Nacionais de Educação, promovidas pela ABE, foram importantes espaços de discussão para fomentar a reforma educacional que se desejava para o país, pois aproximara educadores dos diversos estados brasileiros. A I Conferência Nacional de Educação aconteceu em Curitiba em dezembro 1927. Susana Ferreira destaca que foi o engajamento do professor Lysímaco Ferreira da Costa responsável por trazer o evento ao Paraná:

Na década de 20, o Professor paranaense passou a representar o Estado em uma série de Congressos e eventos onde travou amizade com intelectuais do Rio de Janeiro, tais como Fernando de Magalhães, Heitor Lyra da Silva, Fernando de Azevedo, Lourenço Filho, Barbosa de Oliveira e Everardo Backheuser, entre outros. Associou-se à Liga Pedagógica do Ensino Secundário e à Associação Brasileira de Educação, entre outras sociedades educacionais (FERREIRA, 2006, p. 2663).

Embora já houvessem sido implantadas algumas reformas e reunido os educadores aliados ao movimento em uma Associação, alguns autores consideram que o Brasil só entrou de fato na fase renovada da educação a partir do Decreto nº 3.281 de 23 de janeiro de 1928 do Distrito Federal. Segundo Fátima Pinto (1986), a reforma no Distrito Federal caracterizou uma nova política de educação no país, pois o estado eminente nacionalista tendeu aos anseios da função social da escola e sobre a sua pedagogia, como também se pretendeu uma educação universal, com igualdade de oportunidade para todos. Nas palavras de Fernando de Azevedo (1976, p. 166), dirigente da referida reforma, ela não foi somente geradora do

movimento renovador, mas manifestou o sintoma “do novo estado de coisas que se estabelecera, sob a pressão de causas econômicas, sociais e políticas” no pós-guerra.

Já na década de 1930, período decisivo para a renovação pedagógica brasileira, Getúlio Vargas, então presidente da República, com vistas a promover a modernização e expansão do ensino no país, estabeleceu o Ministério da Educação e da Saúde Pública, com a intenção de centralizar as políticas de educação e saúde. Instituiu como Ministro da Educação, Francisco Campos, que havia sido responsável por promover a reforma educacional em Minas Gerais. Em 1931, na IV Conferência Nacional da Educação, promovida pela Associação Brasileira de Educação, Getúlio Vargas, então Presidente do Brasil, solicitou sugestões para a política do governo federal na área da educação (TEIXEIRA *apud* LOURENÇO FILHO, 2002). Foi então que, em 1932, educadores reformistas apresentaram ao governo um documento conhecido como Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, redigido por Fernando de Azevedo, responsável pela reforma da educação no Rio de Janeiro e assinado por reconhecidos educadores, como Anísio Teixeira, Lourenço Filho, Sampaio Dória, Paulo Maranhão, Nóbrega da Cunha, entre outros.

Sobre o referido documento, Fernando de Azevedo salientou que nele:

Se analisa o problema da educação nacional sob todos os seus aspectos, se definem os princípios e se traçam, pela primeira vez, as diretrizes de um programa geral de educação, cujas peças articuladas entre si, num plano sistemático, são subordinadas a finalidades precisas que atuam sobre todo o conjunto (AZEVEDO, 1976, p. 175-176).

Sobretudo, o documento salientava a necessidade de redefinir os fins e os meios da educação do país, defendendo um plano nacional a ser implantado pelo governo federal. Entre os problemas denunciados estavam: o sistema fracionado; o distanciamento da escola da realidade; o empirismo; e, uma escola que não era ativa. Neste sentido, era proposto pelos renovadores que as escolas se adaptassem às necessidades regionais; que houvesse o rompimento com a formação verbalista impregnada na cultura; e que houvesse integração entre a escola e a comunidade. Propunha uma reforma integral de organização, abrangendo desde a escola pré-primária até o nível superior, como também recomendava mudança no método de ensino, de forma a valorizar a atividade criadora do aluno.

Fátima Pinto (1986), ao estudar o Movimento da Escola no Brasil, destacou que as ações empreendidas em torno do projeto renovador versaram sobre o ato político indissociado do ato pedagógico, tendo como preocupação tanto o sujeito político-social como o sujeito psicobiológico. O conjunto do referencial teórico, utilizado nesta pesquisa, permite compreender que o ato político do Movimento estava associado às novas finalidades que estavam sendo postas à educação escolar pela sociedade industrial em desenvolvimento e, que o ato pedagógico, seria então o meio utilizado para conduzir o aluno à referida finalidade.

2.1.1 A revisão dos fins e dos meios da educação

Ao ler os livros produzidos pelos reformadores, como “A transmissão da cultura” de Fernando de Azevedo (1976), “Introdução ao estudo da Escola Nova” de Lourenço Filho (2002), “Educação progressiva” de Anísio Teixeira (1950), bem como o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), fica em evidência que a marca do Movimento estava posta sob a revisão dos fins e dos meios da educação. Anísio Teixeira afirmava que:

A chamada teoria da educação nova é a tentativa de orientar a escola no sentido do movimento, já acentuado na sociedade, de revisão dos velhos conceitos psicológicos e sociais que ainda há pouco predominavam (TEIXEIRA, 1950, p. 5).

O Manifesto, ao se referir às reformas estaduais isoladas da década de 1920, relatava:

Esse generoso movimento que se desenvolveu, através de obstáculos e compromissos, não foi, como não é apenas uma campanha de destruição de velhos ídolos. O que o caracteriza nitidamente, desde o início, é mais do que uma tendência, um esforço para realizar, um idealismo construtor que, *na plena posse dos novos fins de educação, soube coordenar e sistematizar os meios para atingi-los* (AZEVEDO, 2010, p. 23, grifo nosso).

Os educadores envolvidos na produção do Manifesto reconheciam os esforços empreendidos pelas reformas. Os novos fins da educação, que são citados no documento, se referiam à organização de um sistema nacional de educação que

atendesse aos anseios da sociedade moderna, de modo que o governo garantisse aos cidadãos uma escola pública, obrigatória, gratuita e laica.

Já em relação à sistematização dos meios, aí estava inserida a frente pedagógica do Movimento da Escola Nova. Ao buscar revisar os meios, os educadores se propuseram a reorganizar o ensino, tendo por objetivo alcançar os novos fins incumbidos à educação. Pelo Manifesto dos Pioneiros foram feitos os seguintes questionamentos:

Por que os nossos métodos de educação haviam de continuar a ser tão prodigiosamente rotineiros, enquanto no México, no Uruguai, na Argentina e no Chile, para só falar na América espanhola, já se operavam transformações profundas no aparelho educacional, reorganizado em novas bases e em ordem a finalidades lucidamente descortinadas? Por que os nossos programas se haviam ainda de fixar nos quadros de segregação social, em que os encerrou a República, há 43 anos, enquanto nossos meios de locomoção e os processos de indústria centuplicaram de eficácia, em pouco mais de um quartel de século? Por que a escola havia de permanecer, entre nós, isolada do ambiente, como uma instituição incrustada no meio social, sem meios de influir sobre ele, quando, por toda a parte, rompendo a barreira das tradições, a ação educativa já desbordava a escola, articulando-se com as outras instituições sociais, para estender seu raio de influência e de ação? (AZEVEDO, 2010, p. 35, 36).

Analisando estes elementos sob a perspectiva da História Cultural, percebe-se, neste contexto, que a cultura escolar, definida por Julia (2001) como um conjunto de normas e práticas que são coordenadas de acordo com as finalidades de cada época, estava em movimento para atender as novas necessidades sociais que despontavam no Brasil. Conseqüentemente, o ensino deveria passar por uma profunda revisão, já que, segundo Chervel (1990, p. 192), é ele a “parte da disciplina que põe em ação as finalidades impostas à escola”.

O Movimento da Escola Nova ao buscar revisar os meios, reorganizou-os, tendo em vista dar ao ensino a constituição técnica que se almejava. Momento oportuno em que convergiram as pesquisas e descobertas do período com a revisão pedagógica que se buscava. Nesta feita, os estudos da Biologia e da Sociologia, aliados aos estudos da Psicologia, foram eixos significativos, de modo que a partir deles esclareceram-se e aprofundaram-se alguns elementos trazidos anteriormente pela difusão do método intuitivo.

2.1.1.1 A contribuição da Biologia e da Sociologia para a Educação

Uma das conclusões dos estudos da Biologia, utilizada pelo Movimento da Escola Nova, tratou-se da compreensão sobre o desenvolvimento físico infantil. Por meio desta, definiram-se os procedimentos de exames, buscando o que era próprio para cada fase da vida.

Referente à aplicação prática destes estudos, os reformadores e teóricos do Movimento da Escola Nova defendiam que o professor deveria respeitar o desenvolvimento do aluno, apresentando-lhe os conteúdos de forma evolutiva, de modo que se respeitasse também a natureza do ser humano. Somente conhecendo o aluno, o professor seria capaz de conduzi-lo adequadamente:

Não se educa a alguém senão na medida em que se conheça esse alguém; e não será eficiente o trabalho do mestre se ele não tiver uma visão clara dos recursos do educando, a fim de que, em cada caso, possa proporcionar as situações mais desejáveis, ou indicadas à consecução dos propósitos que possa ter em vista (LOURENÇO FILHO, 2002, p. 82).

Este entendimento, apesar de estar presente no discurso dos renovadores escolanovistas, não pode ser caracterizado como novidade do momento visto que educadores que estiveram envolvidos com a circulação do significado da intuição na aprendizagem, ainda no século XVII, já tinham esta compreensão, como por exemplo, Comenius, que defendia que se deveria ensinar às crianças coisas infantis, deixando aos adultos o que fosse próprio para eles. Mais tarde, Rousseau deu mais clareza ao pensamento afirmando que “a infância tem maneiras de ver, pensar e sentir, que lhes são próprias” (*apud* LOURENÇO FILHO, 2002, p. 84). Estes estudos contribuíram para a educação no entendimento da adaptação do indivíduo e na compreensão de que a criança não se trata de um adulto em miniatura.

A concepção de que a educação é algo gradual, que se inicia no nascimento e se desenvolve ao longo da vida, bem como o fato da criança ter características próprias, eram concepções já presentes no contexto brasileiro. Isto pode ser evidenciado tanto nos Pareceres sobre a Instrução Pública, elaborados por Rui Barbosa (1883), que discorria em favor da infância e o seu modo de ser, quanto na medida prática dos Grupos Escolares em organizar-se de modo seriado (FELISBERTO, 2014).

A contribuição da Escola Nova, em relação aos estudos da Biologia, já disseminados no campo da Educação, estava no fato de não conceber a criança apenas como um ser biológico, mas integrar os fatores físicos, intelectuais e sociais. Lourenço Filho afirmou:

No pensamento pedagógico anterior, existia uma preocupação de análise, pela ação educativa que se pudesse realizar, em cada idade, e em relação a cada capacidade humana, que se julgava suscetível de formação em separado. Os estudos da biologia e os da psicologia; e os de suas aplicações pedagógicas, como, ainda, a observação mais aprofundada dos fatores sociais no processo educativo, viriam modificar esses pontos de vista. O que há de característico no panorama da renovação educativa de nosso tempo é a tendência para encarar a unidade do processo educativo, já na sequência das fases que apresente no indivíduo, já em relação à integração necessária de suas capacidades, sejam apreciadas pelo rendimento físico, intelectual ou social. E daí, como é fácil compreender, [derivam] importantes consequências de ordem teórica e de ordem prática (LOURENÇO FILHO, 1945, p. 316).

Revisar os meios a partir da Biologia levou, de modo geral, a aplicações técnicas que se deram de forma direta e indireta (LOURENÇO FILHO, 2002). Influenciando na ação do mestre, os estudos permitiram ao professor identificar seus alunos como seres em crescimento. Disto decorreu a apreciação evolutiva do educando por dados objetivos, possibilitando pontos de referência, como por exemplo, o que é ideal para cada idade, e em seguida o diagnóstico. Revelou-se um aspecto progressivo ou então, a continuidade do processo em períodos e fases.

Ao divulgar questões relacionadas à saúde, os estudos da Biologia influenciaram ainda na reorganização escolar, no sentido de promover adaptações nos mobiliários escolares destinados às crianças e discussões acerca de assuntos em torno da fadiga escolar. O que, conseqüentemente, levou a discutir-se sobre os tempos de estudo e de descanso e sobre a organização dos programas de ensino. (LOURENÇO FILHO, 2002). Todas estas ações buscavam conduzir a criança ao centro do processo de ensino e aprendizagem.

Referente os estudos da Sociologia, estes serviram tanto como pano de fundo que dava sentido aos novos fins almejados pelos renovadores, como se caracterizaram como meios pelos quais se buscou efetivar os novos objetivos educacionais. “A renovação dos fins da educação se fundamentava na suposição de que a educação é um processo que visa à socialização da criança, isto é, a

integração da criança na comunidade, conforme colocado por Dewey e Durkheim” (CAMPOS et al. *apud* LOURENÇO FILHO, 2002, p. 36) .

A partir dos estudos que entendem o indivíduo como sujeito que interage com o meio e com seus pares partilha experiências, o processo educacional passou a se preocupar pelos grupos de pessoas, suas formas e variações que acabam por modificar o indivíduo. Considerando que a aprendizagem ocorre em situações da vida social, Lourenço Filho (2002) defendia que as práticas de ensino deveriam ocorrer por meio da cooperação social. Assim também, Paulo Sonnewend, em 1945, defendia os trabalhos em equipe indicando que a partir da nova concepção de escola, as práticas deveriam importar-se com as atividades compartilhadas, exercendo a função integradora (SONNEWEND, 1945).

Além disso, pelos estudos da Sociologia, as peculiaridades individuais ganharam relevância, valorizando-se a personalidade e a liberdade individual dos alunos. Neste sentido, a utilização dos sociogramas – testes para identificar os líderes – permitiu que fossem aplicadas atividades diferentes aos alunos, assim como permitia maior controle da classe.

De acordo com Cunha (1994, p. 69), os educadores das décadas de 1930 e 1940, que se posicionaram a favor da Escola Nova, tinham a preocupação em construir um novo modelo de sociedade, sendo que esta “seria erguida com base nas características pessoais dos indivíduos”. Neste sentido, o autor afirma que ao colocarem esta meta perante a escola, foi necessário tomar como empréstimo os conhecimentos da Psicologia.

A relevância dos estudos da Psicologia no Movimento da Escola Nova se deu pelo fato de que esta teve um caráter instrumental. A aplicação na prática pedagógica tanto dos estudos da Biologia como da Sociologia, tiveram como suporte a Psicologia.

2.1.1.2 A Psicologia aplicada à Educação

Embora os estudos da Psicologia aplicados à Educação tenham aparecido com mais força durante o Movimento da Escola Nova, Cousinet (*apud* NASSIF, 1968, p. 129) afirmava que “não é exato dizer que a pedagogia tradicional ignorou sistematicamente as características da mentalidade infantil”, mas que ela possuía uma psicologia própria (até mesmo elementar) que orientava a educação. Neste

mesmo entendimento, Lourenço Filho (2002) afirmava que o Movimento da Escola Nova veio senão com “o esforço de aperfeiçoar essas velhas noções e esquemas explicativos, por outros de mais exatidão e eficácia” (2002, p. 113).

No manual “Psicologia Geral”, Afro do Amaral Fontoura (1967), definiu a Psicologia como o conhecimento da alma, da conduta e da consciência, portanto, fundamental aos professores pelo seu contato diário com criaturas humanas. O autor afirmava que “um professor sem um bom conhecimento de Psicologia é como um pedreiro que não conheça o barro, é como o motorista que não conheça o motor de seu automóvel: trabalham mais ou menos às cegas” (FONTOURA, 1967, p. 20-21).

A Psicologia, ensinada no ensino normal, tinha para Fontoura (1967, p. 21) o objetivo de fazer com que os futuros professores aprendessem “a manejar as crianças e a ensinar da melhor forma possível”. O autor afirmava:

Saber por que a criança faz isto ou aquilo; por que o aluno se porta desta ou daquela maneira; por que este método é melhor do que outro; que cousas se pode ensinar às crianças, em cada idade, e qual a melhor forma de fazê-lo: — tudo isso é PSICOLOGIA. Sem Psicologia, o professor não é professor; — é repetidor de matérias, é gramofone, como dizíamos antigamente, ou vitrola, como chamamos agora, que se liga e deixa falar sozinha. É máquina de falar. É, como se diz no Evangelho, a voz que clama no deserto (FONTOURA, 1967, p. 21).

Dentre os estudos da Psicologia encontravam-se os referentes à motivação, incentivo, interesse, atitudes, desejo, propósitos e valores. Entendeu-se que, à medida que estes elementos evoluem na criança, cresce sua consciência em torno da atividade que realiza: “Tal evolução não ocorre de maneira linear, gradual e pacífica, mas com inevitável choque de motivos e, portanto, de situações de conflito” (LOURENÇO FILHO, 2002, p. 146). Além disso, percebeu-se que estes elementos estimulavam comportamentos verbais e formas de organização do pensamento, possibilitando à criança criar sistemas simbólicos para o pensamento abstrato.

Nesse sentido, a aprendizagem passou a ser entendida como a variação do comportamento por efeito da experiência (LOURENÇO FILHO, 2002). A aprendizagem teria como efeito a modificação do comportamento tanto na ação física, relacionada ao fazer, pegar, construir, separar, etc., como simbólicas,

relacionadas às ações da vida social (gestos e fala) e comportamentos implícitos como pensar, perceber e imaginar.

A motivação, fator bastante discutido em tempos de Escola Nova, era também considerada, assim como a aprendizagem, sendo parte do processo que conduzia ao ajustamento pessoal (LOURENÇO FILHO, 2002). Este ajustamento, entendido como o equilíbrio entre o sujeito e o meio que ocorre de forma contínua, gradativa e dinâmica, não era tido como algo estático, mas capaz de se construir e reconstruir a partir do efeito da prática e do exercício.

Por meio do entendimento que o ajustamento pessoal ocorria pela prática vivenciada por cada sujeito, considerava-se a progressiva adaptação. As aquisições anteriores do sujeito, aliadas às novas, possibilitavam outras formas de reação. Assim, Lourenço Filho afirmava:

Somos o que somos, na maior extensão, pelo que aprendemos, e, ainda, pelos modos segundo os quais, em novas emergências de ajustamento, possamos aprender, integrando nosso comportamento e experiência em novos padrões (LOURENÇO FILHO, 2002, p. 153).

No campo da Educação, o entendimento de que cada ser humano é único (devido ao seu ajustamento pessoal) permitiu que a chamada *Psicologia Diferencial*¹⁵ fosse aplicada. Os estudos se dedicaram às fases da evolução psicológica através das idades, observando aspectos como atenção, memória, imaginação, extensão do vocabulário, inteligência global, maturação, teor emocional, etc. (LOURENÇO FILHO, 2002). Os referidos estudos contribuíram com o movimento renovador, pois havia a representação de que a identificação das particularidades individuais culminava no respeito às capacidades da criança. Fontoura afirmava que:

¹⁵ De acordo com Fontoura (1967, p. 35), a Psicologia Diferencial ou Individual ocupava-se com as “diferenças psíquicas entre os indivíduos, estabelecendo tipos do temperamento, de caráter e de personalidade”. Explica ainda que este ramo da Psicologia era responsável por organizar testes “para verificação dessas diferenças de inteligência ou de nível mental, da personalidade, de vocação, entre as criaturas” (FONTOURA, 1967, p. 36).

A Psicologia científica veio mostrar-nos que não existem dois indivíduos iguais: cada indivíduo é uma personalidade diferente. As numerosas experimentações realizadas nos últimos anos nos trouxeram a conclusão final de que 'perante o mesmo estímulo as criaturas reagem diferentemente'. Isso tudo nos leva a compreender que, na escola, também os alunos são diferentes entre si e precisam, portanto, ser tratados diferentemente. Determinada atitude do professor, que dá ótimo resultado para um aluno, não adianta nada para outro (FONTOURA, 1967, p.68).

Paralelamente, complementando a Psicologia Diferencial, difundiu-se ainda no campo da Educação, a chamada *Psicologia Experimental*, definida por Fontoura como "a verificação dos princípios e fenômenos psicológicos através de experiências" (1967, p. 40). Para Claparède (*apud* PIAGET, 2010), a Psicologia Experimental era uma disciplina especializada que tratava do desenvolvimento e dos resultados dos processos pedagógicos. Conforme explicita Piaget (2010), esta disciplina abordava problemas relacionados à psicologia do desenvolvimento, da psicologia do ensino e da psicologia geral da inteligência.

A Psicologia Experimental foi aplicada por meios dos testes, sendo que a partir de seus resultados era possível aplicar a Psicologia Diferencial, percebendo as semelhanças entre crianças de mesma idade ou os padrões de comportamento, assim como as diferenças individuais e formas adaptativas de cada ser. Além disso, a Psicologia Experimental tinha o ensino normal como espaço privilegiado de aplicação. Era recomendado por Fontoura (1967) que em cada Escola Normal tivesse um Laboratório de Psicologia, com materiais simples, como fichas, álbuns e testes, bem como este espaço fosse usado para estudo de crianças-problema.

No Paraná, por exemplo, o uso da Psicologia Diferencial e Experimental foi a marca de atuação de Erasmo Pilotto. Miguel (2011, p. 131) relata que quando o referido educador esteve à frente da Escola de Professores de Curitiba, a partir dos resultados das avaliações dos alunos "os encaminhavam para uma educação diferenciada", isto é, "preparando-os para, mais tarde, liderarem também a continuidade da aplicação da proposta então vivida na Escola de Professores, nas demais escolas públicas paranaenses". Além disso, Pilotto na Secretária de Educação incentivava a formulação de testes e, pela atuação do CEPE (por ele criado), experimentos eram realizados nas escolas da Capital com o intuito de se estender a todo Estado. A finalidade dos testes não se resumia à verificação da aprendizagem, mas na organização dos alunos em classes homogêneas, permitindo existir, por exemplo, classes somente de alunos repetentes (FELISBERTO, 2018).

2.2 OS ENTRAVES POLÍTICOS E A SOBREVIVÊNCIA DO MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA

Ainda na década de 1930, a circulação destes estudos e a divulgação feita pelos reformistas fez com que os governadores dos estados também se apropriassem do Movimento da Escola Nova em seus discursos. Utilizando o vocabulário comum ao Movimento, enriqueciam suas mensagens de governo, procurando demonstrar afinidade com a reforma educacional, como também, os esforços dispensados a fim de concretizá-las. Porém, no cenário nacional e político, nem tudo ocorreu como se esperava e o Movimento da Escola Nova permaneceu vivo graças à frente pedagógica.

Logo após a publicação do “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, em 1932, a Constituição de 1934 acolhera a maioria das ideias propostas pelos reformadores. O capítulo II da Constituição, ao tratar da Educação e da Cultura, atendia quase em sua totalidade os anseios expressos no Manifesto, com exceção do Artigo 153º que deixara o ensino religioso como matéria facultativa, atendendo, em partes, os interesses dos representantes da Igreja Católica¹⁶.

Porém, como destacou Romanelli (1998), a duração da vitória dos reformadores foi curta, já que o estabelecimento do Estado Novo e a promulgação da nova Constituição, em 1937, fizeram com que as lutas (ideológicas) em torno da educação adentrassem em um período de hibernação. A Constituição de 1937 deixou de dar ênfase à educação, como dera a de 1934, e colocou a família como a primeira responsável pela Educação, isto é, secundarizou a responsabilidade do Estado quanto ao seu dever.

As ações políticas, solicitadas pelos reformadores no Manifesto, como a organização de um plano nacional a ser implantado pelo governo federal, evidentemente não foram levadas a efeito naqueles anos que se sucederam, mas as representações do início do Movimento da Escola Nova permaneceram vivas, de modo que os reformadores “continuaram a lutar no terreno da ação pessoal”

¹⁶ Cumpre ressaltar que os católicos também se apropriaram do Movimento da Escola Nova no Brasil. A exemplo disso, o professor Everardo Backheuser, representante católico no cenário da Educação, foi autor de vários livros, dentre eles: “A Aritmética na ‘Escola Nova’ (A nova didática da Aritmética)” (1933; 1946).

(ROMANELLI, 1998, p. 154), bem como ainda havia a movimentação das ideias em torno da Educação Nova, sobretudo no campo pedagógico.

Em 1942, ainda sob o Estado Novo, Gustavo Capanema¹⁷, então Ministro da Educação, iniciou reformas parciais de ensino e por meio de Decretos-lei instituiu as “Leis Orgânicas do Ensino” em diversos ramos, iniciando pelo ensino industrial (1942), ensino secundário (1942) e comercial (1943).

Em 1944, no contexto destas reformas, o Ministério da Educação lançou a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP) com intuito de consolidar um pensamento nacional próprio sobre a educação e fortalecer as bases teóricas. Gustavo Capanema (1944), em seu primeiro número, afirmou que a revista seria um espaço de indagação e divulgação científica, discutindo não apenas os estudos mais gerais da Pedagogia, mas também os problemas pedagógicos com os quais se deparava a educação no país. A partir das experiências, nacionais ou de outros países, buscava-se fixar os conceitos e normas que regeriam a educação brasileira.

Embora mais de 20 anos distantes das primeiras reformas estaduais, que deram impulso ao Movimento da Escola Nova no Brasil, vários artigos da referida revista faziam referências aos fins e meios da educação. Assim também, os dados dos estudos da Biologia, da Psicologia e da Sociologia, anteriormente discutidos, ainda eram utilizados como justificativas para as práticas de ensino renovadas.

No primeiro artigo da revista, Lourenço Filho destacava que “a educação se apresenta, justamente, como processo regulador dos valores que devem subsistir e dos valores que devem mudar, segundo novas condições impostas pela vida social” (1944, p. 8). Neste sentido, defendia a educação tanto como processo que dá continuidade cultural, como também, um processo em permanente reconstrução diante das mudanças que ocorrem nas técnicas de produção da riqueza e dos bens da cultura, na vida política e nas novas necessidades que surgem. O campo da educação era entendido como um espaço que congregava homens para a “defesa de interesses comuns, na ordem moral, cívica e econômica” (1944, p. 8). Defendendo a educação do povo, afirmava que, independente de quais doutrinas ou teorias fossem seguidas, os resultados deveriam ser avaliados através da coesão social e do respeito à personalidade humana.

¹⁷ Foi Ministro da Educação entre 1934 a 1945.

No fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), diante das mudanças que ocorriam na sociedade, como o avanço das tecnologias e as mudanças concernentes ao trabalho, os debates no campo da educação se voltavam para a defesa da democracia e para as finalidades da escola na formação do indivíduo. Em 1948, em Caracas, foi promovido pela UNESCO o Seminário de Educação para a América Latina, e dentre os temas abordados foram discutidas sobre “Campanhas de alfabetização e educação de adultos”, “Formação de professores” e a “Educação para paz” (INEP, 1949).

Diante destas mudanças, Carneiro Leão argumentou:

A nossa filosofia exige, antes de tudo, no cidadão o desenvolvimento harmonioso de duas qualidades supostas contraditórias: — individualidade e senso social. Para obtê-las nada mais eficaz do que dar a todos os meios de tirar o máximo partido de suas aptidões, de suas possibilidades, facilitando-lhes antes, não só o conhecimento de aptidões e possibilidades, mas o desenvolvimento, o aperfeiçoamento e a aplicação no sentido do bem estar do indivíduo e também do grupo (CARNEIRO LEÃO, 1944, p. 169).

Entre os aspectos sociais e individuais que a educação escolar deveria atender, buscava-se o equilíbrio, sendo corriqueira a publicação de artigos na RBEP sobre a educação atender às novas necessidades sociais formando pessoas capazes de se adaptarem a elas. Nisso, a Psicologia trouxe importante contribuição para o entendimento de que as peculiaridades individuais deveriam ser levadas em consideração para direcionar as pessoas aos lugares/posições onde seriam bem sucedidas.

O discurso de que a educação escolar tinha como papel fundamental preparar o indivíduo para a vida não era algo novo, porém, novas questões eram postas em jogo e circulavam críticas no sentido de ser impossível educar o aluno para um momento que só seria vivido no futuro. Em um dos seus artigos, Lourenço Filho afirmou:

Não se pode pensar, portanto, apenas na formação intelectual, ou, melhor, não se pode admitir que essa formação se possa dar em abstrato, fora das condições da natureza biológica e das condições da vida coletiva. Ouve-se, por toda a parte, clamar pela necessidade de introduzir a vida na escola, e de vitalizar a cultura, e que não se pode admitir o processo educativo, como exercício de faculdades abstratas (LOURENÇO FILHO, 1945, p. 317).

Estes apontamentos interessam na medida em que permitem chegar às concepções que norteavam as práticas de ensino idealizadas:

Sabe-se que a criança tende a conhecer e a formar seu pensamento ao império de necessidades que a impelem à ação, segundo impulsos e interesses naturais. É pela ação, que o homem se educa e se reeduca; a obra educativa, porque não cessa, não pode ser tomada como 'preparação para a vida'. Ela é, agora, posta em termos da experiência, funcionalmente aproveitada ou incorporada à personalidade do educando, de tal modo que possa ser 'reconstruída', segundo as novas situações que o educando defronte. É, assim, menos desenvolvimento e preparação, que ajustamento da capacidade, para progressivo reajustamento. Nessa compreensão, todas as capacidades do indivíduo interessam, as do corpo, as da mente, as do caráter— juntas, porque são inseparáveis (LOURENÇO FILHO, 1945, p. 317).

Isto mudava significativamente o modo de encarar o ensino escolar. Mantovani no artigo "Ilusões e realidades do mundo pedagógico", afirmava que o professor não deveria "entulhar a cabeça da criança nem subordinar a conduta infantil a normas complexas e muito numerosas" (1945, p. 47), mas permitir-lhe o acesso aos conhecimentos que fossem possíveis de integrar à sua vida. Trazia também a concepção de que a escola era uma realidade concreta com atuação prática que possibilitaria às crianças desenvolverem capacidades e aptidões "de uma vida normal" e seria o espaço onde aprenderiam a conviver com os demais. Segundo ele, o objetivo da escola era "pôr a criança de hoje, o jovem de amanhã, ou mesmo o adulto, em condições de resolver eficientemente os problemas que se lhes defrontem" (MANTOVANI, 1945, p. 47).

Neste entendimento esboçado sobre a escola, entrava a questão do ensino ser capaz de suscitar no aluno o interesse em aprender, já que esse interesse estaria mobilizado por uma necessidade real. Embora o ensino utilitário não fosse novidade e a procura da relação dos conteúdos com as situações reais da vida fosse pregada desde os tempos do "ensino tradicional", como denominava os reformadores da Escola Nova, o que se esperava agora era que de fato os

conhecimentos adquiridos na escola pudessem atender a vida real na tomada de decisões e resolução de problemas do dia a dia.

O artigo “O ensino funcional da Ciência”, que resumiu o estudo “*Science Teaching for Better Living*”, organizado pelo Conselho Norte-Americano de Professores de Ciência, fornecem pistas de como isto aconteceria na prática e a relevância desse modo de ensino na vida dos alunos:

Por meio de demonstrações, experiências, excursões e o uso de aperfeiçoados auxiliares auditivos e visuais e de adequado material de consulta para os alunos, o professor de ciência ajuda-os a identificar e a resolver problemas pessoais e sociais. As soluções traduzem-se em novos planos para a ação, em novas formas de fazer as coisas e em novos pontos de vista. Assim, por exemplo, os alunos aprendem melhores métodos de construir objetos de uso prático, novos processos agrícolas, métodos mais inteligentes de comprar e consumir a infinidade de produtos que oferece o mercado moderno. Aprendem também a prevenir as doenças e a interpretar os prognósticos científicos. Além disso, descartam as superstições e crenças infundadas (CONSELHO NORTE-AMERICANO DE PROFESSORES DE CIÊNCIA, 1945, p. 446).

A relação que a escola deveria ter com a vida, não ficou presente apenas nos debates da RBEP. Segundo Romanelli (1998), o clima que o fim do Estado Novo deixara, contribuiu para que o ensino primário ficasse mais adequado à realidade brasileira, retomando, no âmbito político, as ideias que haviam sido expressas no Manifesto dos Pioneiros em 1932, como a gratuidade e a obrigatoriedade do ensino primário e a descentralização (ROMANELLI, 1998).

Em 1946 a educação primária ganhou um documento orgânico, o Decreto-Lei nº 8.529, de 02 de janeiro de 1946¹⁸, que dentre as finalidades do ensino primário elencou: “elevar o nível dos conhecimentos úteis à vida na família, à defesa da saúde e à iniciação no trabalho” (Artigo 1º, alínea c, 1946). Pelo artigo 10º da referida Lei, observa-se quais os princípios que regeriam o ensino primário:

¹⁸ Palma Filho (2005) destaca a relevância desta Lei Orgânica, apontando que desde o Ato Adicional de 1834, quando o ensino primário ficou sob a responsabilidade dos governos regionais, o ensino primário não recebera nenhuma atenção especial por parte do Governo Federal. A última lei, em nível federal, sobre o ensino elementar fora expedida em 1827, por iniciativa do Deputado Januário da Cunha Barbosa (RIBEIRO *apud* PALMA FILHO, 2005).

- a) Desenvolver-se de modo sistemático e graduado, segundo, os interesses naturais da infância
- b) ter como fundamento didático as atividades dos próprios discípulos;
- c) apoiar-se nas realidades do ambiente em que se exerça, para que sirva à sua melhor compreensão e mais proveitosa utilização;
- d) desenvolver o espírito de cooperação e o sentimento de solidariedade social;
- e) revelar as tendências e aptidões dos alunos, cooperando para o seu melhor aproveitamento no sentido do bem estar individual e coletivo;
- f) inspirar-se, em todos os momentos, no sentimento da unidade nacional e da fraternidade humana (BRASIL, 1946, Artigo 10º).

Em uma exposição sobre a Lei Orgânica do Ensino Primário, Gustavo Capanema, na RBEP (nº 20, 1946), afirmou que por sua flexibilidade, ela possibilitava ao ensino ser adaptado às peculiaridades, possibilidades e necessidades de cada região. Como é possível observar no Artigo 10º, junto à alínea onde estava posta esta flexibilidade, mais uma vez o caráter útil do ensino se fazia presente, assim como claramente se observa os aspectos biológicos, psicológicos e sociais sendo atendidos na forma da lei.

3 O MÉTODO DE ENSINO: TRAÇOS DA PEDAGOGIA DA ESCOLA NOVA

A palavra método (do grego *methodos*) designa caminho para se chegar a um fim. Assim, o método de ensino pode ser entendido como uma atividade pedagógica intencional, diretamente dependente da ação do professor que direciona em sala de aula o caminho a ser percorrido por ele e pelos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Os conhecimentos difundidos no contexto do Movimento da Escola Nova pela tríade dos estudos bio-psico-sociológicos, como brevemente explanados anteriormente, culminaram na revisão dos meios pelos quais se ensinava em defesa de que, por meio de outros caminhos, seria possível chegar aos novos fins almejados.

Opondo-se ao modelo de educação até então existente, educadores sob a bandeira de uma “educação nova” passaram a reagir contra os métodos tidos como tradicionais (NASSIF, 1968). Neste sentido, o Movimento da Escola Nova, principalmente, na vertente pedagógica, não se tratou de um movimento homogêneo, mas se desmembrou em diferentes vertentes. Em geral, estas vertentes propagaram a ideia de que a atividade do aluno, atrelada ao seu interesse, seria primordial para se alcançar o conhecimento. O aluno passou a ser o centro do processo educativo e isto modificaria substancialmente o modo de ensinar, ou seja, mudaria o método para conduzir o aluno à aprendizagem do conhecimento.

O livro de Lorenzo Luzuriaga, intitulado “A pedagogia contemporânea” (1951), indica-nos que grandes nomes do Movimento da Escola Nova, inclusive aqueles citados nos documentos oficiais do Paraná (posteriormente analisados nesta tese), como Decroly, Montessori e Dewey, tenderam às concepções da pedagogia ativa, que primava, sobretudo, pela atividade do aluno, daí a expressão “método ativo”.

Como afirma Valdemarin (2010, p. 138) ao tratar dos métodos e materiais da Escola Nova e seus modos de uso, a adoção do método ativo não implicou “no rompimento com a aprendizagem baseada nas percepções dos sentidos”, como defendia o método intuitivo, mas aprimorou os seus procedimentos. Embora os caminhos percorridos pela Pedagogia começassem a dar mais ênfase ao princípio da atividade como elemento importante a ser considerado no ensino, não se delega ao Movimento da Escola Nova esta originalidade, mas à Rousseau ainda no século XVIII (LUZURIAGA, 1951; NASSIF, 1968).

Em relação às diferentes vertentes surgidas em defesa da Escola Nova, bem como aos métodos de ensino, é importante frisar que a Pedagogia da Escola Nova no Brasil tendeu, de acordo com o período, a apropriar-se mais de algumas vertentes do que outras. Miguel esclarece que na Pedagogia da Escola Nova,

[...] Identifica-se entre outras tendências, a ênfase no desenvolvimento do aluno enquanto sujeito do processo ensino-aprendizagem, a fundamentação da Educação nos avanços da ciência, a aplicação da metodologia científica e a racionalização do sistema educacional (MIGUEL, 1994, s.p.).

Pela Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (1946) é possível inferir que no cenário nacional, ao menos a partir da existência do periódico, a educação norte-americana era representada como exemplo a ser seguido, tanto em relação à organização escolar quanto ao ensino¹⁹. Em 1946, o número 25 da revista tratou exclusivamente sobre a educação americana. O prefácio deste número enalteceu os Estados Unidos afirmando que “a contribuição da pedagogia norte-americana ao desenvolvimento educacional em nosso país não poderá ser desprezada, tão elevada é, e tão valiosa” (1946, p. 228), concluindo, sem desprezar as contribuições europeias, que é “sobre as grandes tendências de cultura do velho mundo, e [sobre] esse novo espírito objetivo da pedagogia americana é que, realmente, devemos renovar e fortalecer o pensamento 'pedagógico nacional’” (1946, p. 228).

No referido número da revista, no artigo “Contribuição norte-americana à educação no Brasil”, Francisco Venâncio Filho destacou:

¹⁹ Neste estudo, os periódicos, como é o caso da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, são compreendidos como instrumentos encarregados de fazer circular as representações de determinados grupos, em especial, dos dominantes. Neste sentido, ao explanar a tendência do referido periódico à educação americana não se descarta a presença das tendências europeias, antes, demonstra aquilo que era tido como ideal pela elite de educadores brasileiros. Nos capítulos seguintes, ao tratar do caso específico do Paraná, é possível verificar em que medida houve a apropriação destas e de outras representações, pois como revela Miguel (2011), o termo Escola Nova é uma denominação genérica que unificou diferentes vertentes.

Pode-se resumir a grande contribuição norte-americana à educação em geral em alguns pontos essenciais: 1) cuidado, cada vez maior, com a criança e o adolescente, que constituem realmente o centro de gravitação de todo o sistema; 2) a educação, de sentido realmente democrático, vem do povo para o governo e não deste para aquele, havendo uma participação profunda de toda a sociedade no funcionamento do sistema; 3) documentação opulenta e renovada dos elementos de estudo e de aplicação; 4) orientação científica e técnica na solução dos problemas, diferenciadas nitidamente as atividades educacionais em magistério, administração e pesquisa; 5) noção nítida de que a escola é peça fundamental do organismo social, de cujo sadio funcionamento depende a nacionalidade e, portanto, entre uma e outra, a refração deverá ser a mínima possível (VENÂNCIO FILHO, 1946, p. 233).

Além deste número especial, dedicado ao tema, outros artigos aleatórios foram encontrados fazendo referências à educação americana, bem como a Dewey²⁰, um dos representantes da Escola Nova naquele país. Destacamos o artigo “A educação primária nos Estados Unidos”, publicado no número 30 da RBEP em 1947, que esboçava as transformações pelas quais a escola primária teria passado para atender às novas finalidades.

Iniciando pelos conteúdos, Elsbree (1947) indicou que os compêndios, com as contribuições de pesquisadores científicos e de psicólogos, passaram por revisões a fim de colocar os conteúdos ao alcance da vida infantil. Destacando as mudanças ocorridas ainda na década de 1920, relatava que os compêndios tinham sido substituídos por materiais de caráter prático (como gráficos, diagramas, jornais, folhas soltas, jogos, quebra-cabeças, entre outros) e que o programa havia sido simplificado: “Em lugar de ensinar às crianças na terceira série diversos milhares de fatos sobre a aritmética, como era uso nos princípios do século, atualmente apenas se ensinam uns duzentos ou trezentos” afirmando ser isso “efeito das descobertas relacionadas com o interesse e capacidade das crianças das várias idades” (1947, p. 258).

Para Elsbree (1947), a escola primária deveria se atentar para o desenvolvimento de três técnicas fundamentais: para a leitura como técnica básica para se realizar os exercícios escolares e se atualizar dos problemas correntes; para a escrita legível; e para a capacidade de resolver problemas aritméticos com os

²⁰ John Dewey (1859-1952) foi responsável por dirigir uma experiência educacional na Universidade de Chicago, entre 1896 e 1904, a qual “serviu de base prática referencial para seus escritos posteriores, notadamente teóricos, e influenciou as realizações e as pretensões educacionais de muitos outros países” (VALDEMARIN, 2010, p. 30).

quais os adultos se deparavam. Já os objetivos destas técnicas seriam: “ensinar os alunos a encarar e resolver problemas, habituá-los a pensar, incitar as crianças a utilizar-se de sua experiência anterior para chegarem a novas conclusões” (ELSBREE, 1947, p. 258). Neste contexto de aprender na escola aquilo que realmente seria útil à vida cotidiana, Elsbree (1947) relatou que o entendimento dos pais e educadores a respeito do conhecimento escolar havia mudado, de modo a não se preocuparem mais com os progressos da criança na leitura e na aritmética, mas em sua aptidão para utilizar tais conhecimentos:

Onde outrora se perguntava ‘Tem bonita letra?’, pergunta-se agora: ‘É a sua caligrafia suficientemente legível para ser lida com facilidade?’ e fazem-se ainda outras perguntas: ‘Este aluno lê depressa ou devagar?’; ‘Pode explicar o que leu?’; ‘É capaz de ir à biblioteca e obter os esclarecimentos de que necessita para resolver um problema?’; ‘Ser-lhe-á possível dar conta das pequenas transações comerciais que fazem parte da sua vida diária?’; ‘Sabe escrever as palavras que utiliza nas suas atividades normais?’. Em resumo: ‘Será prática a sua educação?’, ‘Poderá ele satisfazer as exigências ordinárias da sua vida diária?’ (ELSBREE, 1947, p. 267).

Em relação aos métodos, Elsbree (1947) deu destaque à Thorndike²¹ e Dewey, porém afirmou que não havia padronização nas práticas de ensino, sendo que ainda era possível encontrar professores que aderiam sistematicamente ao compêndio, exigiam dos alunos o uso da memória, mantinham disciplina rígida e ignoravam as diferenças individuais entre as crianças.

Quanto à Dewey, Elsbree teceu elogios e descreveu como seria a prática pedagógica sob a sua lógica:

²¹ Edward Lee Thorndike foi professor norte-americano e atuava na Universidade de Columbia (THORNDIKE, 1936). Foi autor de manuais pedagógicos referentes ao ensino de Matemática e teve ampla circulação no Brasil (SANTOS, 2006; REZENDE, 2016).

Do ponto de vista de Dewey a função da escola é prover oportunidade para uma vida real (real living). Aprender a viver em colaboração com os outros, adaptar-se às novas e mutáveis situações e a resolver os problemas, eis os propósitos dominantes da escola. Forçar as crianças a prestar atenção aos trabalhos é missão que não cabe na nova filosofia porque os seus resultados não são satisfatórios. As crianças devem ver e sentir as relações entre o ensino de fatos ou atividades e as intenções de tais conhecimentos quanto ao bem-estar de cada criança. Quando as crianças estão interessadas em executar qualquer trabalho utilizam nele todo o seu esforço e atenção, mas, ao contrário, se lhes desagrada a tarefa, não existe coação suficiente que lhes faça tomar o mesmo interesse ou um entusiasmo equivalente (ELSBREE, 1947, p. 273).

O autor aproximou a filosofia de Dewey à escola ativa, afirmando que o princípio básico do método seria a “autoativação”. Destacou que a posição do professor estava sensivelmente sendo alterada pelas práticas recentes, de modo que o professor não agia mais com “pulso de ferro”, antes buscava identificar os interesses das crianças, sendo mais um guia do que um rigoroso mestre-escola. (ELSBREE, 1947).

Na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos vários educadores fizeram menção à Dewey, sendo suas teorias associadas ao pragmatismo. No artigo “Pragmatismo e Educação – Origens do Pragmatismo”, Adrian Rondileau afirmou que Dewey contribuiu com o pensamento educacional ao mostrar que a educação verdadeira não é aquela que ensina apenas a saber, “mas a fazer, qualquer que seja o domínio em que se empregue o pensamento” (1947, p. 259). Neste sentido, para Dewey, o pensamento estaria associado aos problemas da vida a serem resolvidos e, assim, a educação deveria “apresentar problemas reais a serem resolvidos, e não apenas soluções acabadas, como tradicionalmente se faz” (RONDILEAU, 1947, p. 259). Complementando, em defesa do emprego do pensamento pragmatista à Educação, Rondileau afirmou que “a verdadeira educação não pode separar o pensamento da ação” (RONDILEAU, 1947, p. 259), no sentido de que o ser humano aprende fazendo.

Este “aprender fazendo” defendido pelo pragmatismo, *a priori*, remete ao concreto e dá indícios de sua concepção por aquilo que o autor afirma não ser pragmatismo: “a) pragmatismo não é o materialismo; b) pragmatismo não é o oportunismo; c) pragmatismo não é uma filosofia empírica, sem base segura na metafísica e na lógica” (RONDILEAU, 1947, p. 249-250). Logo, nesta vertente, a concepção de concreto na Escola Nova não se referia apenas à materialidade e estaria intencionalmente engajada aos objetivos propostos pelo ensino.

3.1 O ENSINO DA MATEMÁTICA AO TEMPO DA ESCOLA NOVA

A fim de explicar como se configurou o ensino de Aritmética ao tempo da Escola Nova, apropriando-se das teorias às particularidades da matéria de ensino, trago a seguir as representações e apropriações contidas em cinco manuais pedagógicos²², que estiveram em circulação no Brasil.

Sobre a relação dos manuais com o Movimento da Escola Nova, Martha Silva afirma que estas produções tinham a particularidade de “ampla divulgação dos fundamentos da nova concepção pedagógica, para que por meio delas pudesse se derivar as práticas” (SILVA, 2016, p. 4). A relevância destas fontes de pesquisa está no fato de que eram destinadas tanto a orientar a prática dos professores em exercício quanto à formação dos professores que ainda ingressariam nas escolas primárias.

Conforme Valdamarin, os manuais pedagógicos foram modos de “apropriação criativa, discursiva e instrumental das teorias estrategicamente difundidas” pela Escola Nova e que criaram uma “rede de relações significativas” (2010, p. 130). Os autores se apropriaram da teoria escolanovista e, na prática discursiva do livro, buscaram incorporar as inovações especificando aos professores-leitores os modos de fazer as suas práticas pedagógicas. A teoria, apresentada em modo de sínteses compreensíveis, era capaz de munir os professores com os saberes necessários *para ensinar*. Valdamarin explica que os autores dos manuais:

²² Os manuais pedagógicos “são assim denominados por terem sido escritos a fim de desenvolverem os temas previstos para o ensino de disciplinas profissionalizantes dos currículos de instituições de formação docente, no caso, aquelas diretamente relacionadas com questões educacionais, a saber, a pedagogia, a didática, a metodologia e a prática de ensino” (SILVA, 2003, p. 30).

Ao estabelecer modos de emprego [da teoria], fabricam novos sentidos que combinam modos de pensar com a sua utilização e, além das sínteses teóricas, consideram a legislação e, principalmente, fornecem aos professores um *sentido de continuidade* entre o que já fazem e as inovações pretendidas, sem ameaça-los com a necessidade de ruptura. Com esses procedimentos assemelham a teoria ao já sabido [...] a partir dos quais a inovação pode concretizar (VALDEMARIN, 2010, p. 130, grifo nosso).

Dos manuais selecionados para demonstrar as apropriações da Pedagogia da Escola Nova ao ensino de Aritmética, três deles associam seus títulos à retórica do novo: “A Aritmética na ‘Escola Nova’ (A nova didática da Aritmética)” de Everardo Backheuser (1933) publicado posteriormente sob o título “Como se ensina Aritmética (fundamentos psicopedagógicos)” (1946); “Didática da escola nova” de Alfredo Miguel Aguayo (1935); e “A nova metodologia de aritmética” de Edward Lee Thorndike (1936). Neste sentido, os dois manuais selecionados de Irene Albuquerque se diferem: “Jogos e recreações matemáticas” (1942) e “Metodologia da Matemática” (1951).

A escolha destes manuais se justifica tanto pela relevância das obras em âmbito nacional, quanto pela presença, ainda que pouco estudada, na formação dos professores primários paranaenses, fazendo-se presentes entre as obras da Biblioteca do Instituto de Educação do Paraná no período investigado (TOMO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ, 1952-1965).

O primeiro manual, de Everardo Backheuser²³, foi publicado pela primeira vez em 1933 com o título “A Aritmética na ‘Escola Nova’ (A nova didática da Aritmética)” pela Livraria Católica do Rio de Janeiro. Posteriormente, em 1946, o mesmo manual foi publicado pela Edição da Livraria do Globo, como parte integrante da coleção Biblioteca ‘Vida e Educação’²⁴, apenas com o título modificado: “Como se ensina Aritmética (fundamentos psicopedagógicos)”. Ambos os manuais do autor indicam outras de suas obras e por elas pode-se observar que a Matemática/Aritmética não era objeto exclusivo de suas pesquisas. Outras de suas obras, publicadas antes da

²³ Everardo Backheuser foi Professor Catedrático da Escola Politécnica, fazia parte da Academia Brasileira de Ciências, foi Presidente da Associação de Professores Católicos do Distrito Federal e do estado do Rio de Janeiro e foi o cofundador da Associação Brasileira de Educação (BACKHEUSER, 1933).

²⁴ Esta coleção estava sob a direção de Álvaro Magalhães e a editora Livraria do Globo se fazia presente em três estados brasileiros: Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

década de 1930, estavam relacionadas com habitações operárias, sambaquis do Distrito Federal, assuntos geográficos e políticos. Entre as duas obras analisadas, de 1933 a 1946, o autor publicou ainda: “A sedução do comunismo” (1934); “A técnica da pedagogia moderna” (1936); “Fatores da unidade nacional (conferência)” (1937); “La nouvelle conception de la géographie” (1937) na Edição de Scientia; “O trabalho das Escolas Experimentais do Distrito Federal” (1937); “Um mestre insigne – Nerval de Govêa” (1938); “O livro de Genesis e as cosmogonias modernas” (1940); e “Ensaio de Biotipologia Educacional” (1941). Nenhuma destas obras, diretamente, relacionadas ao ensino de Aritmética.

O segundo manual, intitulado “Didática da Escola Nova”²⁵, foi escrito pelo cubano Alfredo Miguel Aguayo, professor da Universidade de Havana. Este autor se dedicou em escrever vários livros e textos destinados à formação de professores das escolas primárias e este manual, em especial, foi tido como um “receituário científico” (WERNECK DE PAULA *apud* SOUZA, 2016), por apresentar uma série de sugestões metodológicas aos professores, a fim de munir-los com as renovações pedagógicas trazidas pela Escola Nova.

O terceiro manual, intitulado “A nova metodologia de aritmética”, de Edward Lee Thorndike, foi publicado pela Livraria do Globo, em 1936, com tradução da professora Anadyr Coelho que atuava como professora no curso de Pedagogia da Escola Normal de Porto Alegre. Estudos de Ivanete Santos informam que:

²⁵ O referido manual foi publicado pela Companhia Editora Nacional, em São Paulo, em 1935. A obra foi traduzida por Damasco Penna e Antonio D’Avila e fez parte da série Biblioteca Pedagógica Brasileira, coleção Atualidades Pedagógicas, organizada por Fernando de Azevedo. Além dos registros que temos da presença deste manual no Paraná, nos registros da biblioteca do Instituto de Educação do Paraná (TOMO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ, 1952; 1953) e nos discursos proferidos por Lysimaco Ferreira da Costa ainda na década de 1920 (FERREIRA, 2006), os estudos realizados por Werneck de Paula (*apud* SOUZA, 2016), revelam que este autor também teve ampla circulação e apropriação por parte dos professores catarinenses na década de 1940, sendo o mais citado nos registros produzidos pelo professorado catarinense na referida década.

Quando começou a produzir manuais sobre o ensino de Matemática, Thorndike já era um psicólogo reconhecido por pares dentro e fora dos Estados Unidos; um defensor contumaz das provas experimentais, que observava, esmiuçava pequenos detalhes dos processos de aprendizagem, sistematizava e estabelecia leis da aprendizagem e que, por meio das pesquisas que realizou, contribuía tanto para a Psicologia quanto para a Educação (SANTOS, 2006, p. 2).

Como apontam as pesquisas, os manuais deste autor tiveram circulação no Brasil e foram apropriados pelos educadores. Estudos realizados por Martha Silva (2016) indicam que o manual “A nova metodologia de aritmética” de Thorndike além de ser reconhecido internacionalmente, também se constituiu como uma das referências para a formação de professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Alan Rezende (2016), em sua Dissertação de Mestrado, aponta para apropriações das teorias de Thorndike para o ensino dos saberes elementares matemáticos em revistas pedagógicas brasileiras, como a Revista do Ensino de Minas Gerais, a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (organizada pelo INEP) e a Revista de Ensino de Sergipe, no período entre 1920 e 1960. No Paraná, os programas experimentais de 1950 indicavam ao professor a leitura deste livro, bem como o uso dele na formação de professores paranaenses pode ser confirmada na análise do caderno de Zilá Fernandes (1945), ex-aluna da Escola de Professores de Curitiba.

Já os dois últimos manuais selecionados, “Jogos e recreações matemáticas” (1942) e “Metodologia da Matemática” (1951), de autoria da professora brasileira Irene Albuquerque²⁶, servem como indicativos sobre o que, do Movimento da Escola Nova, estava sendo priorizado para o ensino matemático no Brasil e como o pensamento ia se consolidando na Pedagogia, uma vez que são obras que foram produzidas em décadas mais avançadas. Por outro lado, a relevância em investigar as produções de Albuquerque (1942, 1951) se justifica pelo fato de que seu pensamento teórico estava em circulação no país não apenas por meio de seus livros. Além de Albuquerque ser professora de Metodologia dos Cursos de Aperfeiçoamento do INEP, teve artigos sobre “como ensinar Aritmética” publicados

²⁶ Irene Albuquerque era diplomada pela Escola de Educação e pela Faculdade Nacional de Filosofia (ALBUQUERQUE, 1942). Ela atuou como professora do ensino primário, do Curso Normal do Instituto de Educação do Rio de Janeiro (lecionando Prática de Ensino), e foi professora também nos Cursos de Aperfeiçoamento do INEP (VILLELA et al., 2016, p. 259). Sua atuação profissional e suas produções (artigos em revistas e livros para alunos e professores) voltaram-se ao ensino de Matemática.

em revistas pedagógicas, tornando-se uma referência para a elaboração de programas de ensino de diversos estados brasileiros, nas décadas de 1950 e 1960, em especial, para o Paraná (VILELLA et al., 2016).

3.1.1 Backheuser e a Aritmética na Escola Nova

Os manuais “A Aritmética na ‘Escola Nova’ (A nova didática da Aritmética)” e “Como se ensina Aritmética (fundamentos psicopedagógicos)”, de Everardo Backheuser (1933; 1946), iniciam com reflexões acerca da questão da Aritmética ser considerada como a mais difícil, tanto no ensino primário quanto no secundário. Por uma série de indagações feitas em torno do problema, indagando-se de onde viria a dificuldade – se do aluno que não tem talento, se da natureza da matéria, ou se da metodologia aplicada – o autor afirmava que a melhor maneira de responder a estas questões seria por meio da Pedagogia e, em especial, pela Psicologia que davam as diretrizes para a metodologia das disciplinas.

Ao fazer uma contextualização histórica de como se deu o ensino de Aritmética no Brasil até aquele dado momento, Backheuser (1933; 1946) identificou três fases, de acordo com as influências recebidas: francesa, positivista e norte-americana. De modo geral, a influência francesa, recebida no início do século XIX, baseava o ensino predominantemente na memória. Após a República, afirmou que o ensino recebeu influência positivista, de modo que a didática passou a se fundamentar no raciocínio e a desprezar em todos os níveis a memória. Esta fase, correspondente ao tempo em que se disseminava o método intuitivo nas escolas primárias, recebeu críticas de Backheuser (1933; 1946), pois compreendia que assim como era um erro basear-se somente na memória, era também um erro desprezá-la completamente. Para ele, a memória tinha sua utilidade na aprendizagem da Aritmética e por isso recomendava o seu exercício por meio de impressões intensas e claras:

O exercício, que é uma repetição, é pois indispensável na aritmética, porque em regra as impressões numéricas nunca são muito intensas nem muito claras na inteligência das crianças. Claro que essa repetição não deve ser levada tão longe que se torne fatigante, produzindo inibição (BACKHEUSER, 1946, p. 86).

Atrelado à memória, o cálculo mental, presente nos programas oficiais brasileiros, era bastante preconizado naquele momento, porém pouco praticado, segundo Backheuser (1946), devido à concepção do magistério que decorar era um mal. Neste sentido, a própria tabuada era mal entendida e estudada. O autor, em favor do uso da memória, do cálculo mental e da tabuada, afirmava:

É por esse exercício, por essa *inteligente tabuada*, que a criança adquire a prática indispensável à vida. Não basta ter percebido, por método intuitivo, que 3 vezes 4 é igual a 12; não basta ter compreendido pelo 'raciocínio' a operação da multiplicação; não basta que a criança a tenha feito uns pares de vezes; é indispensável que no justo momento da sua aplicação na vida prática – e depressa – se encontre o produto dos números dados (BACKHEUSER, 1933, p. 94, grifos do autor).

Baseado em Rey²⁷, Backheuser (1933; 1946) afirmava que as impressões numéricas deveriam ser consequência de um grande interesse por parte do aluno, sendo o interesse responsável pela atenção e implicando na fixação do conhecimento. Considerando que as crianças não conseguem ter percepções abstratas, recomendava ao professor apresentar o fenômeno numérico de modo concreto, pois assim não somente facilitaria o entendimento como também atrairia o interesse do aluno.

Já a terceira fase identificada por Backheuser (1933; 1946) dizia respeito à influência norte-americana, correspondente ao Movimento da Escola Nova o qual estavam vivenciando. O que caracteriza a didática da Escola Nova para Backheuser (1933) seria o lado prático do ensino, citando como exemplo a reforma de Carneiro

²⁷ Um artigo de Wagner Valente (2016) indica que André Rey (1906-1965) é um autor pouco estudado no âmbito da Educação Matemática. Ele foi considerado como referência para a psicologia diferencial e psicometria, bem como foi um dos fundadores da psicologia clínica (VALENTE, 2016). O livro de André Rey, citado por Backheuser (1933), foi o "*Psychologie, suivie de notion sommaires de esthétique*", publicado em 1911, em Paris. Conforme Valente (2016) Rey esteve no Brasil em 1956 e visitou escolas normais de Minas Gerais. Os documentos do Fundo Rey, localizados nos arquivos do Instituto Jean-Jacques Rousseau, na Universidade de Genebra/Suíça, "mostram-se importantes para análises de um tempo pré-piagetiano, construtor das bases da psicologia cognitivista, aplicada aos ensinamentos de matemática" (VALENTE, 2016, p. 516).

Leão no Distrito Federal (1928), que em seus programas recomendava o ensino sobre o fato concreto, abrindo mão das expressões longas de cálculos e problemas que as crianças não entendiam. Nesse sentido, apontava que uma das necessidades da didática de Aritmética se tratava de imprimir ao ensino uma feição prática. Necessidade esta que foi levada a efeito por muitos reformadores da Escola Nova, tendo como intuito fazer com que os conteúdos apreendidos servissem à vida futura dos alunos. Nisto encaixa-se o lema de Decroly: “escola da vida para a vida, pela vida” (*apud* BACKHEUSER, 1946, p. 96).

Tomando como referência os estudos da Psicologia bem como os princípios da Escola Nova, Backheuser (1946) estabeleceu quatro diretrizes para o ensino da Aritmética na primeira fase do ensino primário. A primeira diretriz se referia a seguir o ensino em conjunto ou ensino global, sem que houvesse a especificação de matérias. O que ele propunha, baseado em Altable e Sanches, era um ensino que proporcionasse totalidades ao invés de fragmentos abstratos, possibilitando ao aluno visualizar a ligação entre os fatos e aproximando-o da realidade. Dentro do ensino global, as noções sobre número poderiam surgir das mais diversas situações ou matérias, como por exemplo, da leitura de um conto ou de uma circunstância ocorrida em sala de aula.

A segunda diretriz dada por Backheuser (1933; 1946) se referia ao ensino se efetivar por meio de jogos, principalmente no 1º ano. O jogo, para o autor, continha grande valor pedagógico, especialmente em Aritmética. Com jogos de relógio, dados, dominó e até mesmo de baralho, as crianças poderiam aprender a fazer cálculos de divisão e de multiplicação. Os jogos também proporcionariam a representação ou dramatização da vida diária, como por exemplo, tarefas de compra e venda. Tendo em vista os princípios da Escola Nova, Backheuser (1933; 1946) salientava que tanto o ensino global quanto os jogos no ensino primário deles faziam parte, pois se atentava para a realidade dos alunos: o ensino global possibilitaria ao aluno a leitura da realidade enquanto os jogos possibilitariam vislumbrar de como haveria de suceder na vida cotidiana.

Sua terceira diretriz, apontando para a *continuidade* defendida nesta tese, recomendava o ensino objetivo tendo em vista o ensino intuitivo. Citando educadores como Pestalozzi, Comenius e Herbart, Backheuser (1933) afirmava que grandes eram os benefícios do ensino intuitivo, já que no exercício da observação se aperfeiçoavam qualidades e possibilitava ao aluno, pela sua própria experiência,

adquirir o conhecimento. Considerando a criança do ensino primário como “essencialmente objetiva” (1946, p. 48), e predominantemente visual, reafirmava a importância do ensino intuitivo à Aritmética. Porém, ao fim do período escolar primário, o ensino intuitivo deveria gradativamente ser deixado:

O ensino terá de ir gradualmente perdendo seu caráter concreto (intuitivo) para se tornar mais abstrato e dedutivo; empregar-se-ão menos os jogos, embora deva continuar as dramatizações e os projetos; o chamado “ensino de conjunto” terá de ir sendo substituído pelo ensino especializado, embora sempre solidamente travejadas e coordenadas umas às outras as diversas disciplinas; e, finalmente, a autoridade do mestre como que se irá esbatendo em uma colaboração mais democrática com a classe, sem perder (é claro) o ascendente moral que sempre o mestre precisa ter e tem de guardar para a honra de sua nobre missão (BACKHEUSER, 1946, p. 65-66).

Nos anos finais do ensino primário, o ensino de Aritmética deveria cobrar maior uso do raciocínio e das mecanizações inteligentes, porém, mesmo com a inserção de conteúdos mais abstratos, Backheuser (1933; 1946) ressaltava que não poderia deixar de se fazer com que a escola fosse a “prática da vida”, vinculada à realidade dos alunos. Segundo o autor, a Aritmética no ensino primário deveria ter caráter utilitário, deixando ao secundário o estudo das teorias.

As necessidades didáticas para o ensino de Aritmética, apontadas por Backheuser (1933; 1946), não se tratavam de elementos novos, mas que predominaram nas fases por ele mesmo identificadas, como a memória da influência francesa, o raciocínio da influência positivista e o lado prático do ensino que chegara com influência norte-americana. Assim, percebe-se por este manual que não foram totalmente negligenciados os elementos outrora utilizados, antes, foram incorporados, buscando-se equilíbrio entre memória, raciocínio e a relação com a vida cotidiana. Isto indica que o ensino se apropriou dos elementos do método intuitivo, porém, avançou no sentido de requerer o lado prático, buscando, sobretudo, sua utilidade na vida das crianças por meio do ensino global.

3.1.2 Aguayo e a didática da Escola Nova

O manual “Didática da escola nova”, de Alfredo Miguel Aguayo (1935), não se trata de obra exclusiva da Aritmética. Esta obra, dividida em didática geral e didática especial, trata tanto das representações gerais da didática no contexto da Escola

Nova, como as didáticas específicas das matérias de ensino que compunham o ensino primário.

Referente à Aritmética, Aguayo a conceituou como a ciência que permitia “compreender o mundo sob o ponto de vista das relações de números e medidas” (AGUAYO, 1935, p. 264) e indicou, assim, como Backheuser (1933; 1946), que a Escola Nova realçava o caráter utilitário da matéria e suas relações com a vida. A Aritmética ministrada ao ensino primário deveria “reduzir-se aos cálculos e operações que na vida tem muita utilidade” (1935, p. 264), exercitando nos alunos o raciocínio matemático. Neste sentido, afirmava ser a tendência na Aritmética escolar a “simplificação das operações do cálculo e a introdução do princípio do trabalho ativo no ensino primário” (AGUAYO, 1935, p. 265).

Para contextualizar a tendência da Escola Nova, Aguayo também retomou a história do ensino de Aritmética e apontou as “falhas”, as quais a nova tendência viria a corrigir. Primeiro, o autor citou Pestalozzi, afirmando que ele foi o primeiro a compreender o valor da intuição no ensino matemático, ensinando as crianças a contarem com os dedos das mãos, com ervilhas ou outros objetos e, posteriormente, por meio de tábuas de cálculo. Porém, para Aguayo (1935), Pestalozzi ao tratar do cálculo mental exagerou, tornando a Aritmética em exercícios formais feitos com números. Em seguida fez menção à Grube, um professor alemão, que em 1842 publicou um livro divulgando seu método de ensino. Igualmente considerando a intuição, seu método, denominado de monográfico, também sofreu algumas críticas, por exagerar na objetividade, por buscar ensinar de modo simultâneo as quatro operações, entre outras (AGUAYO, 1935).

Neste contexto histórico, Aguayo (1935) indicou que a partir do final do século XIX se tornou um problema a simplificação do ensino da Aritmética e desde então se buscou estudar o ensino da disciplina pela base psicológica e pelo auxílio do método experimental. Dando destaque a Kuhnel, um dos representantes nesta linha de estudo nos Estados Unidos, afirmou que ele no combate ao método tradicional, que exagerava no emprego abstrato e na linguagem oral, defendia um ensino ativo, com mais trabalho pessoal e problemas formulados e resolvidos pelas crianças. A leitura de Aguayo (1935), sobre o momento em que vivenciavam, era que a didática da Aritmética gravitava entre as ideias de um trabalho ativo, da simplificação do ensino e da graduação dos conteúdos de acordo com o desenvolvimento mental do aluno.

Aguayo (1935) defendia que a nova didática da Escola Nova seria capaz de resolver os problemas relativos à motivação dos alunos, “introduzindo na aritmética o princípio do trabalho vivo, ou, o que vem a ser o mesmo, convertendo a aritmética em atividade espontânea e criadora” (AGUAYO, 1935, p. 273). Por meio de jogos e de trabalhos que exigiriam a aplicação de cálculos ou de outras atividades, como a jardinagem, o trabalho manual e a economia doméstica, o professor seria capaz de oferecer a “oportunidade e incentivo para operações de cálculo” e removeria “o ar terrível que caracterizava a escola antiga” (AGUAYO, 1935, p. 273). O autor afirmou que a Escola Nova ao “converter o aluno como agente da própria educação, vitalizou intensamente o ensino da matéria” (1935, p. 273) que por meio dos novos métodos de aprendizagem (problemas, projetos, estudo dirigido, os jogos, o trabalho socializado) valorizavam a espontaneidade, a liberdade infantil e, conseqüentemente, o interesse do aluno pelo conhecimento matemático.

Ao tratar dos conteúdos de Aritmética a serem trabalhados no ensino primário, Aguayo se fundamentou em Thorndike, especificamente na obra “*The psychology of arithmetic*” (1929), para apontar as funções da matéria na escola elementar:

1º a significação dos números; 2º, a natureza de nosso sistema de numeração decimal; 3º, a significação das operações de somar, subtrair, multiplicar e dividir; 4º, a natureza e as relações de certas medidas comuns; 5º, a capacidade para somar, subtrair, multiplicar e dividir inteiros, frações ordinárias e decimais; 6º, a capacidade para aplicar à resolução de problemas o conhecimento a que se referem os itens 1º e 5º; 7º, certas capacidades específicas para resolver problemas relacionados com o cálculo de porcentagem, com os juros e outros aspectos da vida econômica (AGUAYO, 1935, p. 274).

Assim como Thorndike, Aguayo defendia na Aritmética a base psicológica, o método experimental e a simplificação do ensino. Pela nova didática, Aguayo afirmava que deveriam ser aproveitadas todas as oportunidades oferecidas pelo cotidiano escolar para trabalhar a Aritmética. Mesmo que o professor não trabalhasse por meio da globalização do ensino, ainda assim, poderia perceber que todas as matérias do programa ofereciam oportunidades e motivos para a aprendizagem matemática, defendendo então, além do ensino regular e sistemático, o ensino ocasional (AGUAYO, 1935).

Na obra de Aguayo os exercícios matemáticos foram considerados como “práticas”, no sentido da ação de praticar os cálculos. Para estes momentos, recomendava que as crianças fossem motivadas a realizá-los, sugerindo o método do jogo, a relação do exercício com a vida e os problemas concretos. Quanto aos “problemas práticos” (um tipo de problema recomendado), afirmava serem exercícios com números concretos²⁸, como no exemplo: “a 5 centavos cada pinha, quanto valem duas dúzias de pinha?” (AGUAYO, 1935, p. 287).

Aguayo encerra a parte de seu livro destinada à didática da Aritmética tratando dos meios auxiliares para o ensino. Estes meios foram classificados como naturais e artificiais. Os meios naturais seriam os dedos da mão, feijões e pedrinhas, por exemplo. Já os artificiais se referiam aos cartazes, ao ábaco russo (também chamado de contador mecânico), tabuleiros e caixas de cálculo. Recomendava ainda o uso discreto de cadernos de prática e autoinstrução, bem como o uso de livros de texto²⁹, sugerindo “*The Thorndike Arithmetics*”³⁰.

3.1.3 Thorndike e os novos métodos³¹ da Aritmética

Outra obra analisada a fim de verificarmos as representações em torno da constituição da Aritmética no período de Escola Nova foi o manual “A nova metodologia de aritmética” de Edward Lee Thorndike. Este manual, como

²⁸ A expressão “números concretos”, comumente encontrada em produções sobre o ensino de Aritmética do final do século XIX e início do século XX, significava atrelar o número ao objeto, sem tê-lo presente. Por exemplo, ao invés de indagar a criança “quanto são 5 mais 3?”, o professor deveria perguntar: “quanto são 5 maçãs mais 3 maçãs?”. Felisberto (2014) apontou que esta prática de colocar após o número algo conhecido da criança (objetos, dias, pessoas, etc.) se trata de uma concepção de concreto que supera o manipulável, uma vez que este concreto significa algo que já foi internalizado pela criança.

²⁹ Conforme explicação de Aguayo (1935), os livros de textos eram compostos de abreviadas explicações teóricas dos conteúdos e numerosos exercícios e problemas para o cálculo mental e escrito. Estes livros deveriam ser utilizados como livros de trabalho e não como modo de ensino.

³⁰ “*The Thorndike Arithmetics*” (1917) tratou-se de um manual dividido em três volumes, destinado aos alunos da escola elementar. Segundo Santos, esta foi a primeira obra de Thorndike voltada para a Matemática e representou um novo padrão para o ensino, na qual foram aplicados os “princípios descobertos na Psicologia da Aprendizagem, na Educação Experimental e pela observação de práticas escolares bem sucedidas” (2006, p. 71). Posteriormente, no manual “A nova metodologia de aritmética”, publicado no Brasil em 1936 e destinado aos professores, o autor sistematizou e explicou os princípios aplicados na primeira obra.

³¹ A expressão ‘novos métodos’ se repete diversas vezes na obra, especialmente porque há uma intenção explícita do autor em apontar como se davam os velhos métodos e como deveria ser a partir do novo referencial.

claramente expresso no prefácio, tinha por objetivo oferecer auxílio aos professores e aos alunos das escolas normais quanto à aplicação dos novos métodos de ensino.

O primeiro capítulo do manual intitula-se “Os novos métodos da Aritmética” e em seu primeiro parágrafo, de modo bem objetivo, Thorndike indicava o que seriam estes novos métodos:

Os velhos métodos ensinavam a aritmética pela própria aritmética, sem consideração às necessidades da vida. Os novos métodos põem de relevo os processos que a vida exige e os problemas que ela oferece. (THORNDIKE, 1936, p. 9)

A seguir o autor iniciou a comparação de como eram apresentados os cálculos e exercícios pelos ‘velhos métodos’ e como deveriam ser, levando em consideração as contribuições dos novos. Trazendo como exemplo os problemas aritméticos, o autor afirmava que eles tinham pouca relação com a vida cotidiana dos alunos. Entre os exemplos dados por Thorndike de como eram os problemas encontra-se este: “Dona Maria tem $\frac{3}{4}$ da idade do marido que tem 48 anos. Sua filha Alice tem $\frac{4}{9}$ da idade da mãe. Quantos anos tem Alice?” (THORNDIKE, 1936, p. 13). Segundo Thorndike (1936), problemas como este só apareceriam em situação da vida real em um hospital de alienados! Segundo o autor, “os novos métodos enunciariam o problema de modo diverso, eliminando todos os elementos que tenham pouca probabilidade de ocorrer na vida real” (THORNDIKE, 1936, p. 15).

Para Thorndike (1936), os novos métodos estavam por adaptar o ensino de Aritmética tanto à natureza do aluno quanto às necessidades da vida. O autor explicava que:

[...] Os novos métodos procuram ensinar não meramente aritmética, mas a aritmética como auxiliar da vida. Procuram descobrir exatamente, em que e como cada fato numérico pode ser útil ao aluno não só enquanto frequenta a escola, como depois que deixa de frequentá-la, e em ensinar-lho de tal modo que lhe seja realmente proveitoso. Determinam os fatos reais com os quais cada fato ou princípio aritmético costuma ser relacionado e auxiliam o aluno a estabelecer tais conexões (THORNDIKE, 1936, p. 16).

Mostrando a aproximação da Psicologia com o ensino matemático, Thorndike (1936) abordou sobre o interesse (quase natural) que a Aritmética provocava nas

crianças. Para ele, o fato da Aritmética exigir empenho da mente para alcançar resultados, por si só já poderia ser considerada como um jogo intelectual³²:

Muitas crianças gostam da aritmética, como gostam de quebra-cabeças, charadas, adivinhações, do jogo de damas, do xadrez e outros jogos intelectuais, e pelas mesmas razões porque gostam destes. Quase todas as crianças gostam de ter o seu trabalho bem definido, a fim de saberem o que têm de fazer e quando o devem fazer, e experimentam prazer em agir, dominar dificuldades e fazer progresso (THORNDIKE, 1936, p. 25).

Além do interesse provocado pela atividade mental e obtenção de resultados, outros interesses infantis deveriam ser utilizados pelo professor para ensinar a Aritmética:

O trabalho se tornará mais interessante para a criança, na medida em que implicar em ação física e variedade, desenvolver-se numa situação de sociabilidade, oferecer uma oportunidade de vitória, um proveito prático, relacionar-se com alguém ou alguma coisa de que goste e, acima de tudo, talvez, se se prestar a consecução de uma finalidade, de um objetivo que, no momento, esteja desempenhando papel importante em sua vida (THORNDIKE, 1936, p. 37).

Para o autor, o ensino deveria partir dos conhecimentos mais simples e, somente depois que a criança tivesse adquirido experiência nas operações, deveria o professor dar explicações mais completas, pois estaria apta para entender:

Os novos métodos ensinam cada princípio, gradativamente, à medida que se vai praticando o respectivo processo 'e muitas vezes depois', como meio de explicá-lo e justificá-lo. É, então, mais bem compreendido e mais facilmente evocado, porque se relaciona com aquilo que o aluno está fazendo e com o que esteve fazendo (THORNDIKE, 1936, p. 63-64).

Ensinar tudo de início era algo inútil por ser incompreensível ao aluno. Assim, a aprendizagem, pelos novos métodos, aconteceria mediante a experiência da criança e não pelas afirmações do mestre. O estudo, organizado a partir do trabalho do aluno, não apenas revelaria a ciência e a lógica aritmética, como também

³² A concepção de que a Aritmética poderia ser considerada como um jogo foi registrada no caderno de Metodologia de uma ex-aluna da Escola de Professores de Curitiba (FERNANDES, 1945), analisado no capítulo 6 desta tese.

relocaria “o raciocínio no lugar que lhe cabe no aprendizado da aritmética” (1936, p. 72).

Além disso, o professor deveria se importar com o aprendizado da significação. Considerando que os algarismos só adquirem sentido para a criança a partir da sua associação com objeto, acontecimento, qualidade ou relação real, o professor deveria ensiná-los associados aos seus sentidos, por exemplo, sentido de posição em uma série, de coleção, de quantidade ou razão, etc. Para isso, segundo Thorndike (1936), era necessário objetivar o número, relacionando-o com a realidade, a qual lhe dá significação.

O modo de objetivar os números poderia se dar tanto pela forma *sistemática*, por meio de pontos, contadores e traços, como pelas *associações não formais* e incidentais, com objetos e atos da vida cotidiana. Em relação aos dois modos de objetivação³³, Thorndike afirmou: “O último tipo de concretização é muito mais interessante e apresenta, além disto, muito maiores probabilidades de contribuir para o entendimento da noção que se pretende dar” (1936, p. 135-136). Thorndike defendia que os exercícios fossem todos a partir de casos concretos, com sentido real para a criança.

3.1.4 Irene Albuquerque e a metodologia para o ensino da Matemática

Ao se deparar com a capa do manual “Jogos e recreações matemáticas” (1942), a princípio, parece tratar-se apenas de um livro com sugestões práticas aos professores, já que promete mais de 600 jogos destinados às classes primárias. Porém, mais do que indicar jogos para trabalhar os diferentes conteúdos matemáticos do ensino primário, Irene Albuquerque (1942) buscou situar o leitor da perspectiva teórica que adotou para a proposta do uso dos jogos no ensino. Assim, Albuquerque (1942), situando-se no contexto da Escola Nova, sintetizou o pensamento escolanovista, valorizando as produções de diferentes educadores de sua época. Nas notas de rodapé encontram-se referências a Afranio Peixoto, Amoroso Costa, Anísio Teixeira, Euclides Roxo, Everardo Backheuser, Lourenço

³³ A palavra objetivação é recorrente neste estudo e, em todas as vezes que é citada, refere-se ao ensino objetivo/objetivado por meio de materiais concretos ou situações cotidianas. Afirma-se isso para o leitor não incorrer no erro de confundir com “saberes objetivados”, conceito abordado por Hofstetter e Schneuwly (2017).

Filho, entre outros. Também fez citações a autores como Aguayo, Claparède, Dewey, Decroly, Faria de Vasconcelos e Thorndike.

Sendo a tendência daquela época, orientada pela Escola Nova, tornar a escola “como uma projeção ampla e real da vida” (ALBUQUERQUE, 1942, p. 7), a Matemática, para Albuquerque, deveria ser apresentada no conjunto das atividades escolares como um instrumento aplicado à vida cotidiana, à ciência e ao pensamento. Utilizando-se de Brueckner³⁴, explicitou que as três funções da Matemática (a função do cálculo, a função informativa e a sociológica) deveriam ser privilegiadas no ensino primário, pois elas apresentavam-se ligadas à vida.

Albuquerque (1942) também tratou nesta obra sobre a história do ensino da Matemática. Fez críticas ao fato de que no Brasil a metodologia de Matemática foi sempre subvalorizada, bem como ao fato de que na República tentaram reorganizar o ensino pelas bases do positivismo, mas acabaram por negligenciar o passado³⁵: “Velho costume de todos os tempos e de todos os lugares: atribuir absoluto valor aos sistemas atuais e condenar sempre os métodos que os antecederam” (ALBUQUERQUE, 1942, p. 24).

Ao tratar da Escola Nova, afirmou que a adaptação inicial às teorias trouxeram embaraços que acarretaram sérias confusões na prática pedagógica das professoras, em sua maioria, despreparadas:

Não era raro ver numa sala de aula, o chão tapetado de papeis coloridos, onde a pobre professora, dedicada e bem intencionada, no meio de um grupo numeroso de alunos em algazarra, tentava chamar a atenção da classe, enquanto os meninos alheios às solicitações da mestra, faziam o que bem entendiam... (ALBUQUERQUE, 1942, p. 24).

Passada a fase inicial, ressaltou que vivenciavam um novo período, destacando que as ações de Carneiro Leão, Fernando de Azevedo e Anísio Teixeira, com a reformulação dos programas do ensino primário e com as leituras educacionais e psicológicas no Brasil, permitiram que as professoras em exercício pudessem se integrar ao espírito da Escola Nova. Sobre sua experiência no Distrito

³⁴ Este autor foi o mesmo utilizado por Faria de Vasconcelos no manual “Como se ensina Aritmética” (1934). As mesmas funções explicitadas no manual de Albuquerque foram descritas nos Programas Experimentais do Paraná, de 1950.

³⁵ Nessa análise, Irene de Albuquerque referenciou Backheuser.

Federal, relatou que a Escola Nova estava bem aclimatada e identificada, concluindo: “Caminhamos um pouco devagar a princípio, mas agora, a passos largos, alcançamos os países vanguardeiros em matéria de educação” (ALBUQUERQUE, 1942, p. 26).

Sobre os jogos, Albuquerque (1942) fundamentou-se em Dewey, Claparède e Lourenço Filho para defender a sua importância no contexto escolar. Seus argumentos em favor do uso de jogos no ensino se basearam nos princípios da Escola Nova, como por exemplo, a relação da escola com a vida, o interesse e a motivação, o ensino ativo, o desenvolvimento infantil e as características da criança. O jogo foi considerado por ela como um dos fundamentos da escola ativa e como processo que poderia ser aplicado dentro de qualquer método e matéria, utilizado como forma de motivação, de fixação e de recreação.

Se em “Jogos e recreações matemáticas” Irene Albuquerque (1942) mostrou-se mais teórica, buscando elucidar à luz dos educadores da Escola Nova a importância do uso dos jogos no ensino da Matemática, no manual “Metodologia de Matemática” (1951), foi mais abrangente e objetiva, tratando desde as especificidades da aprendizagem matemática até sugestões práticas sobre planos de trabalho e conteúdos específicos para professores primários e alunos das Escolas Normais.

Na introdução do referido manual, Albuquerque indicou que a obra era o produto de sua experiência individual e que se tratava de “uma contribuição honesta aos alunos das escolas normais [...], aos autodidatas, ou aos que tem função de orientar professores com pouca experiência, ou, ainda, aos mestres” (1951, p. 9). Também afirmou que o livro não apresentava novidades e nem pretendia ser original. A intenção do manual era “ser útil, prático e desativado” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 9), de modo a colocar o professor em identidade com a criança, para tornar a Matemática mais simples, agradável e viva. Logo nas primeiras páginas, expressava:

A Matemática que se exige na escola primária é viva e concreta, à nossa volta; quando essa mesma Matemática passa para o quadro-negro de uma sala de aula, o professor mata-a, tira-lhe a vida, torna-a abstrata; a criança, cujo raciocínio não pode ser ainda abstrato, é incapaz para essa 'matemática do quadro-negro' (ALBUQUERQUE, 1951, p. 8).

No sentido de tornar a Matemática viva, Albuquerque (1951) defendia que a aprendizagem dirigida, aquela que ocorre na escola, deveria guiar-se pelos mesmos princípios da aprendizagem espontânea. Ou seja, o ensino intencional e sistemático deveria oferecer os mesmos elementos que a vida proporcionava à criança. Assim, os professores ao ensinar Matemática deveriam se preocupar em: a) prover muitas e variadas experiências, fazendo a repetição pelo uso; b) oportunizar o treino da noção; c) dar um sentido para a atividade, despertando o interesse da criança a partir de situações problemas; d) tornar o conhecimento objetivo a partir de objetos do cotidiano; e) ao invés de ensinar as fórmulas, regras e relações, oferecer situações para que a criança pudesse descobrir o conhecimento; f) graduar as dificuldades, ensinando pouco de cada vez, indo do mais fácil ao mais difícil; g) e, formar hábitos e conexões agradáveis às crianças em relação ao ensino de Matemática (ALBUQUERQUE, 1951).

Para Albuquerque (1951), a globalização do ensino tinha grande valor na escola primária e contribuía para que a Matemática fosse trabalhada naturalmente, a partir das necessidades e oportunidades cotidianas escolares:

A Matemática, em inúmeras ocasiões, vale-se das ou auxilia as demais disciplinas; tem uma terminologia apropriada, que é a linguagem; lida com desenhos e cores; divisões do tempo, etc. Quanto mais a Matemática se apresentar em conexão com as demais disciplinas, resolvendo os problemas numéricos que a vida apresenta, mais ela estará ligada à vida. (ALBUQUERQUE, 1951, p. 15)

De acordo com Albuquerque (1951), dentro do planejamento do ensino globalizado, a Matemática deveria ser prevista como uma unidade de trabalho para a resolução dos problemas numéricos. Para estas resoluções, os alunos poderiam executar diferentes atividades para a coleta de dados, como excursões a feiras-livres ou a lojas comerciais, ou pelas dramatizações na própria sala de aula com situações, por exemplo, de compra e venda.

A fim de fixar as noções matemáticas, Albuquerque (1951) ressaltava a importância do treino. Por um exemplo dado sobre a criança saber o trajeto da casa da avó por ter ido até lá inúmeras vezes e por diferentes motivos, Albuquerque indicava que as noções matemáticas deveriam ser trabalhadas (treinadas) várias vezes e em diferentes contextos. Assim, o treino deveria ocorrer em horário independente ao desenvolvimento da unidade de trabalho. Isso porque a unidade daria o motivo para fixar a noção, já o treino não deveria se prender ao motivo e sim à noção a ser fixada. Albuquerque exemplificou: “fazer problemas somente sobre feira ou sobre meios de transporte, por exemplo, se tais fossem as unidades de trabalho da classe, seria completamente sem sentido e, ao invés de despertar o interesse da criança, causaria monotonia” (1951, p. 19).

O treino para Albuquerque poderia ser realizado tanto por meio de jogos quanto pelos problemas, sendo que cada um destes ‘modelos didáticos’ apresentavam para ela, objetivos diferenciados.

Quanto aos jogos, Albuquerque acreditava que eles serviam para a fixação da aprendizagem ou para o treino de noções matemáticas. O jogo didático foi definido por ela como “uma variedade de exercício, que apresenta motivação em si mesma, pelo seu objetivo lúdico” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 36). Para ela, o jogo deveria ser voltado ao treino de apenas uma noção matemática, sendo que uma das vantagens dele era permitir que muitas questões sobre o mesmo assunto fossem treinadas sem cansar a criança. Excepcionalmente, no caso de revisão da matéria, o jogo poderia abranger várias noções.

Já os problemas de Matemática, tinham para Albuquerque o objetivo de treinar o raciocínio: “O problema de matemática exige um raciocínio envolvendo dados numéricos ou relações matemáticas; forma ainda, métodos de raciocínio que podem ser úteis em situações fora da Matemática” (1951, p. 44).

Na formulação dos problemas, os professores deveriam levar em conta a realidade dos alunos e as situações cotidianas proporcionadas pelo ambiente escolar; assim, eles teriam uma motivação, ou seja, os alunos desejariam resolvê-los. Além disso, levando em conta que o raciocínio deveria ser treinado em situações diferentes, os problemas poderiam ser apresentados pelo professor de diferentes maneiras: problema comum da vida real; problema-historieta; sem números; incompletos; em série, formando um conjunto de questões; problema sugerido por gravura; problemas inventados pela criança a partir de um cálculo,

chamados de problema para vestir; problema para encontrar o dado desnecessário; e problemas orais, resolvidos mentalmente pela criança.

Ao tratar especificamente da Aritmética, sobre a noção de número, a contagem e a numeração, Albuquerque (1951) afirmou que embora os programas de ensino apresentassem o número em seus vários sentidos³⁶, a aprendizagem ocorria por meio de experiências sucessivas. Nesse sentido, reforçou que a objetivação era “da máxima importância para formar a noção de número” (1951, p. 69), afirmando que objetivar significava “relacionar o número com a realidade, que lhe dá a significação” (1951, p. 69).

Para a objetivação do ensino, poderiam ser utilizados:

- a) Material encontrado no ambiente escolar: carteiras, mesas, salas, cadeiras, pessoas, etc.
- b) Material encontrado na comunidade e trazido para a escola: conchas, palitos, caroços de fruta, etc. [...]
- c) Material especialmente preparado para a contagem: contador mecânico, ou blocos e tornos especiais; [...].
- d) Desenhos no quadro-negro ou nos exercícios apresentados à classe, são, ainda muito úteis para objetivação. (ALBUQUERQUE, 1951, p. 69-70)

Estas duas produções de Albuquerque são exemplos que indicam como os princípios da Escola Nova foram se consolidando no ensino dos saberes elementares matemáticos da escola primária. Enquanto os manuais de Aguayo (1935) e Thorndike (1936) indicam a apropriação dos princípios da Escola Nova à matéria Matemática, os manuais de Albuquerque (1942, 1951) sinalizam como isso foi traduzido no pensamento educacional brasileiro e adaptado à realidade local.

3.2 AS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS DOS AUTORES DOS MANUAIS PEDAGÓGICOS E A CONCEPÇÃO DE CONCRETO

As análises dos manuais pedagógicos (BACKHEUSER, 1933, 1946; AGUAYO, 1935; THORNDIKE, 1936; ALBUQUERQUE, 1942; 1951) indicam que os autores mantiveram, no geral, as mesmas concepções a respeito do ensino, tornando-se, no caso mais específico de Thorndike e Albuquerque, porta-vozes das

³⁶ Os sentidos do número apresentados por Albuquerque (1951) foram: de grupo ou coleção; de posição em uma série; de razão ou medida; resultante da combinação de outros números.

representações da Pedagogia da Escola Nova referente aos saberes elementares matemáticos.

No que diz respeito ao aspecto de continuidade, observou-se que todos os autores buscaram fundamentar e até mesmo justificar a adoção dos princípios da Escola Nova por meio da análise histórica de referências e métodos disseminados no ensino. Backheuser (1933; 1946) retomou como se dava o ensino pelas referências francesa, positivista e norte-americana no Brasil; Aguayo (1935) refez o caminho percorrido pelos métodos de ensino de Aritmética deste Pestalozzi; Thorndike (1936) retomou o passado denominando-o de 'velhos métodos' para então apresentar como se daria o ensino matemático pelos novos métodos; e Irene Albuquerque (1942) tratou da História do Ensino da Matemática retomando práticas ainda do século XVI.

Embora a Psicologia, a ciência instrumental, tenha sido a mais citada pelos autores, constatou-se que os estudos da Biologia e da Sociologia se fizeram presentes nas concepções e orientações dos manuais analisados.

Com base no desenvolvimento infantil, os autores recomendavam que o ensino atendesse às características da criança. Para isso, Albuquerque (1942) indicava o uso dos jogos, enquanto Thorndike (1936) orientava ao professor adaptar o ensino à natureza do aluno. Todos, considerando o desenvolvimento, recomendavam que a marcha do ensino fosse gradual, partindo dos elementos mais simples.

Atrelado ao ensino gradual, os autores defendiam o uso de materiais concretos no início da escolarização, pois isto facilitaria a compreensão. Backheuser (1933;1946), baseado na Psicologia, explicava que as crianças não tinham percepções abstratas e por isso o uso de materiais concretos e a feição prática do ensino facilitavam o entendimento, além de atrair o interesse das crianças. Para Aguayo (1935), o método para o ensino de Aritmética deveria ser experimental (ativo), além de defender a simplificação do ensino e a graduação dos conteúdos de acordo com o desenvolvimento mental da criança.

A partir do ensino gradual e do uso de materiais concretos, os autores defenderam a objetivação do ensino. Backheuser (1933; 1946) indicou a objetivação como derivada do ensino intuitivo, atrelada à observação. Albuquerque (1942; 1951) apresentou a concepção de que o ensino objetivo era o realizado por meio de objetos, importante para formar a noção de número. Já Thorndike (1936) defendeu

que o número só teria significado para a criança se objetivado, sendo que incluiu neste conceito não apenas os objetos, mas também as situações cotidianas.

Junto à objetivação do ensino, os autores recomendavam que os jogos fossem utilizados, pois eles aproximavam a criança de situações da vida prática além de servirem como canalizadores do interesse infantil, motivando a criança a realizar cálculos matemáticos e a resolver situações-problema. Albuquerque (1942), em sua obra específica sobre jogos e recreações matemáticas, indicou os vários fatores que fazia com que eles fossem expressão da Escola Nova.

Outro elemento comumente defendido pelos autores foi o caráter utilitário do ensino matemático e a sua relação com a vida. Neste sentido, defendiam que a Aritmética não fosse ensinada de modo isolado, mas em relação com os fatos cotidianos da escola e com as demais matérias do programa, ou seja, pelo ensino global.

Ao que tudo indica, a manifestação da concepção de concreto na Escola Nova perpassava por todos estes elementos que caracterizaram o ensino dos saberes elementares matemáticos deste período: ensino gradual, objetivação do ensino e ensino global.

4 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA NO PARANÁ: O CONTEXTO POLÍTICO DA CULTURA ESCOLAR

Tratando-se do contexto escolar, este estudo, para além do conceito de cultura, abordado no capítulo dois, busca compreender a cultura escolar do tempo e espaço delimitado. Julia (2001) conceitua a cultura escolar como:

Um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização) (JULIA, 2001, p.10).

Esta conceituação indica um caminho a ser seguido. Estudar a cultura escolar é partir do conhecimento das normas (im)postas no período investigado para então se buscar, por meio do confronto com outras fontes, desvendar de que forma estas foram colocadas em prática. Nos capítulos anteriores foi explanado como o Movimento da Escola Nova tratou da questão pedagógica e como essas ideias circularam no cenário nacional por meio das revistas e manuais pedagógicos. Já, neste capítulo, será tratado o caso específico do Paraná, ou seja, como as ideias do Movimento da Escola Nova circularam e foram apropriadas ao cenário político paranaense.

Nestas análises são privilegiadas tanto as normativas referentes à escola primária quando da Escola Normal. A formação do professor primário pouco a pouco vai ganhando centralidade nesta pesquisa, pois ela acaba por inculcar nos futuros professores as concepções tidas como ideais na época. Julia, considerando os professores como importantes agentes dentro da cultura escolar, afirma que:

Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores (JULIA, 2001, p. 10-11).

Conhecer a legislação é primordial no estudo da cultura escolar, porém, a escola age conforme as possibilidades de sua realidade e de acordo com os

“agentes” que nela estão. É por isso que Julia (2001) afirma que apenas o respaldo da legislação e dos documentos oficiais não é suficiente para revelar a cultura escolar, já que os discursos oficiais são ideais prescritos para o momento. A apropriação das normas (ou “representações oficiais”) pelo contexto escolar nem sempre se dá de forma tão clara e organizada como prescrita na legislação. No entanto, a cultura escolar não pode ser estudada sem que seja levado em consideração o seu contexto e as relações que são estabelecidas entre a escola e a sociedade. Assim como ela influencia a composição do espaço onde está inserida também é influenciada pelas culturas que lhe cerca (JULIA, 2001). Neste sentido, este capítulo traz documentos oficiais, levando em consideração que estes são testemunhos do contexto político e social do período investigado e que, por vias de regras, serviram para nortear as práticas de ensino.

4.1 AS PRIMEIRAS REFORMAS NO ENSINO PRIMÁRIO

Os estudos de Miguel (1992; 2004; 2011) permitem uma visão ampla de como ocorreu a apropriação do ideário da Pedagogia da Escola Nova no Paraná. A autora caracteriza o Movimento da Escola Nova em três períodos. O primeiro período (1920-1938) se refere ao início da reorganização do aparelho escolar e a introdução do ideário da Escola Nova. O segundo (1938-1946) e terceiro (1946-1961) períodos se desenvolvem a partir de experiências com a formação dos professores primários, constituindo-se períodos de consolidação e de expansão, respectivamente.

Comumente, os livros de História da Educação indicam que o início da reforma no estado do Paraná, que impulsionou o Movimento da Escola Nova, ocorreu em 1928, liderada por Lysimaco Ferreira da Costa. Porém, os estudos de Miguel (1992; 2004; 2011) mostram que desde o início da década de 1920, Martinez, Inspetor Geral do Ensino, já iniciava a reforma paranaense pela racionalização do sistema escolar, organização de novos programas de ensino, uniformização de livros didáticos, entre outras medidas. Embora estas propostas já existissem no ideário político, destacou-se a figura de Martinez por sua implantação.

César Prieto Martinez, ex-professor da Escola Normal de Piratininga no Estado de São Paulo, havia sido convidado a vir ao Paraná e assumir a Inspeção Geral da Instrução Pública. Sob sua direção, o Estado do Paraná foi o segundo

estado brasileiro a propor a reforma educacional, no bojo das reformas escolanovistas na década de 1920 (CLARAS, 2016; MIGUEL, 1994).

Martinez contou, em relatório, que logo que chegou ao Paraná percorreu o Estado para conhecer as escolas e a realidade educacional. Em suas visitas percebeu que havia falta de uniformização dos programas e livros adotados, afirmando que encontrou professora que se guiava “como bem entendia e dava a matéria que mais fácil e cômoda lhe parecia” (PARANÁ, 1920, p. 14).

Sobre a Aritmética, suas visitas permitiram-lhe perceber que o ensino era precário:

Notei que em muitas casas de ensino só se cuidava da escripta e do calculo depois que o alumno sabia ler. Desse modo, as creanças que estavam no 2º livro era incapazes de escrever um bilhete ou de resolver o problema mais simples. Depois de muito esforço, consegui regularisar e harmonisar o trabalho escolar de modo a ser simultaneo o aprendizado de taes materias (PARANÁ, 1920, p. 9).

Em 1921, o Secretário Geral de Estado, Marins Alves de Camargo, aprovou o novo Programa de Ensino para os Grupos Escolares, bem como o documento “Instruções aos professores públicos do Estado do Paraná”, elaborado por Martinez. Neste último, Martinez deixava claro que a luta empreendida pelo Estado era contra o analfabetismo. Afirmava que o homem analfabeto era infeliz por incorrer em graves faltas por causa de sua ignorância. Além disso, o homem analfabeto não era capaz de reconhecer seus direitos e deveres, sendo irresponsável devido a sua compreensão limitada. Martinez (PARANÁ, 1921a) reafirmava que o lema de todas as escolas deveria ser a cartilha, a escrita e os números.

Erasmio Pilotto (1954) ao fazer uma retrospectiva histórica da educação no Paraná, afirmou que a presença de Martinez foi vitalizadora, salientando que ele esteve presente em todas as partes do Paraná, ensinando, observando, orientando e estimulando. Reconheceu que neste período a escola ganhou grande prestígio pelas inúmeras medidas tomadas por Martinez:

Organiza uma inspeção vitalizada que, tendo êle mesmo à frente, bate o próprio sertão paranaense em seus confins; organiza cursos para o magistério; publica uma revista pedagógica; institui prêmios aos professores pelo seu rendimento; organiza um serviço de distribuição gratuita de material escolar para todos os alunos das escolas públicas; faz atender à saúde do escolar; estimula a educação física; proclama a importância das histórias, dos contos, na vida das classes; estimula a realização de festas escolares; faz publicações destinadas à educação geral do magistério; estimula, amplia, influencia em toda a parte (PILOTTO, 1954, p. 69).

Miguel (2004) indica que as medidas implantadas no primeiro período da Escola Nova no Paraná (1920-1938) receberam, por meio de Martinez, influências das reformas paulistas³⁷. Evidencia-se por estudos realizados sobre a reforma de São Paulo, liderada por Sampaio Dória, que de fato Martinez caminhava em direção aos mesmos objetivos. Segundo Marta Carvalho, a reforma implantada por Dória, pelo decreto n. 1750 de dezembro de 1920, tinha como metas “a erradicação do analfabetismo e a difusão de um modelo escolar de educação básica capaz de promover a formação do cidadão republicano” (2011, p. 6).

Nas “Instruções aos professores públicos do Estado do Paraná” Martinez não fez menção direta ao método de ensino que os professores deveriam adotar, porém ao afirmar que “ensinar a ler, escrever e contar é tão fácil, porém, pelos métodos modernos, que a ninguém mais é dado apresentar desculpas” (PARANÁ, 1921a, p. 5), pressupõe-se que se tratava do método intuitivo (FELISBERTO, 2014).

Considerando a referência paulista, Marta Carvalho (2010) afirma que a reforma liderada por Dória trazia marcas da pedagogia spenceriana e o fazer pedagógico se dava pelo *método de intuição analítica*³⁸, tido como uma “peça central

³⁷ A organização da Educação do Estado de São Paulo era, desde tempos, considerada pelos dirigentes do Estado do Paraná como um modelo a ser seguido, embora que o Paraná não tivesse as mesmas condições financeiras que São Paulo. Buscava-se trazer de São Paulo o modelo de sua organização escolar bem como os métodos de ensino (FELISBERTO, 2014). Foi, em 1916, enviada uma comissão de professores a São Paulo para estudar os métodos de ensino lá adotados, sobretudo, o método analítico de leitura. Fizeram parte dessa comissão de professores: Manoel Mendes Cordeiro, Trajano Sigwalt, Meneleu de Almeida Torres, Antonio Figueiredo e Moyses de Andrade (MOREIRA, 1924). Em 1920, Caetano Munhoz da Rocha encaminhou Lysímaco Ferreira da Costa para São Paulo a fim de encontrar alguém que “fosse capaz de levar a efeito o pensamento do governo” (MOREIRA, 1924, p. 28). Trouxe Cesar Prieto Martinez que até então ocupava o cargo de diretor da Escola Normal de Pirassununga/SP.

³⁸ Este método correspondia ao de William James, chamado de analítico, e era “fundado no princípio de que a educação deveria recapitular, no indivíduo, o processo de evolução da humanidade” (CARVALHO, 2010, p. 47). O método deveria abranger três momentos sucessivos: o sincrético, analítico e sintético. Carvalho explica que “o método de intuição analítica era totalmente conforme a psicologia evolutiva da criança, compreendida similarmente a ele, como passagem da visão sincrética para a sintética, mediada pelos processos analíticos” (2010, p. 65).

nas estratégias republicanas de constituição de um sistema de educação pública modelar em São Paulo” (CARVALHO, 2010, p. 47). Segundo a autora, a pedagogia spenceriana era um modelo pedagógico assentado no tripé: educação intelectual, educação moral e educação física. Percebemos na reforma implantada por Martinez tais referenciais.

Referente à Aritmética, o documento “Instruções aos professores públicos do Estado do Paraná” (PARANÁ, 1921a) instruiu que o ensino fosse logo ao primeiro período de aula, por demandar mais esforços dos alunos. E, para que fosse aprovado para o 2º ano, o documento estabelecia que o aluno deveria ser capaz de ler, mesmo com dificuldades, escrever um pequeno bilhete e conhecer os números e pequenas operações aritméticas.

Claras (2016, p. 23), ao “investigar mudanças ocorridas nas finalidades da Aritmética do ensino primário, tomando como referência orientações prescritas pelas legislações educacionais promulgadas no Paraná”, no período de 1903 a 1932, indica que a disciplina escolar de Aritmética sofreu significativas alterações, sobretudo, decorrentes de mudanças políticas, econômicas e sociais. A mudança do regime político ao final dos oitocentos e a entrada do capitalismo atribuíram à escola primária paranaense e, em especial, à Aritmética, novas funções.

Ao construir sua narrativa, Claras (2016) sinaliza que a finalidade do ensino primário, no início do século XX, do aluno sair sabendo apenas contar, foi acrescida de outros conhecimentos, por meio de conteúdos matemáticos mais graduados. Ao analisar os programas de ensino, a pesquisa indica que no programa de 1917 já era possível verificar ampla reformulação na maneira de organizar a Aritmética, constatando que os primeiros elementos da Psicologia se faziam presentes. Segundo o autor, os conteúdos tornaram-se mais abrangentes, inclusive, foram recomendados oficialmente aqueles que estavam presentes, até então, somente nos livros didáticos.

Frente à nova base econômica industrial que se desenvolvia, no início da década de 1920, estava posta uma nova finalidade à Aritmética escolar: “preparar a mão de obra para atender às demandas de mão de obra operacional para o nível primário” (CLARAS, 2016, p. 205), bem como pessoas que pudessem suprir “a demanda de força de trabalho necessário aos níveis secundário e superior no estado do Paraná” (CLARAS, 2016, p. 205). Avançando à década de 1930, Claras afirma, com respaldo em documentos oficiais, que o ensino primário estava frente a

duas finalidades: “preparar o aluno para questões da vida prática e também um ensino que introduzia conceitos mais elaborados das ciências, preparando-os para receber um ensino mais completo” (2016, p. 209). Neste sentido, a Aritmética tinha por finalidade que o aluno soubesse aplicar os saberes elementares matemáticos em outras áreas de sua vida e em outros níveis de conhecimento.

4.1.1 As reformas na formação de professores na década de 1920

Para além das preocupações sobre a finalidade da formação do aluno da escola primária, caminhava a formação de professores. Martinez considerava que a Escola Normal era a “base sólida de toda reforma racional na instrução pública primária” (PARANÁ, 1920, p. 16). O curso normal merecia o máximo de cuidado por parte do governo, por ele ser o determinante do “bom ou mau êxito de todo o aparelho escolar” e por fornecer “o material mais importante, que é o professor” (PARANÁ, 1920, p. 16).

Com este entendimento, Martinez desde o início de sua gestão tomou medidas em relação à Escola Normal, responsável pela formação dos professores primários. Até então, o curso da Escola Normal funcionava em conjunto com o Ginásio Paranaense. A primeira ação de Martinez foi separá-los, afirmando que: “sendo diferente a missão de cada estabelecimento, com programa diverso, não se justificava que as aulas fossem dadas em conjunto” (PARANÁ, 1920, p. 15).

Além disso, os programas destinados à Escola Normal careciam de modificações para que a formação dos professores estivesse realmente de acordo com as necessidades que apresentava a escola, principalmente no que se referia aos conteúdos da Pedagogia. Visando melhor preparo dos professores, Martinez (1920) instituiu a extensão de algumas matérias para o 3º e 4º ano de formação. Entre as mudanças no programa instituiu a matéria de Antropologia Pedagógica no 2º ano, com a finalidade de que o professor conhecesse a natureza infantil bem como “os característicos somáticos segundo os quais o educando é reconhecido e classificado para receber do preceptor os cuidados pela sua natureza” (PARANÁ, 1920, p. 16). No 3º ano, a inclusão de Psicologia Infantil aplicada à educação se justificava por fornecer ao professor os dados de que necessitava para encaminhar o trabalho pedagógico, visando a formação física, intelectual e moral dos alunos. No

4º ano foram acrescentadas História da Pedagogia e Metodologia Geral a fim de se estudar a natureza dos métodos e como ensinar as matérias em todas as classes.

Outra medida tomada foi a construção de um edifício próprio para a formação de professores. Em 7 de setembro de 1922, o chamado “Palácio da Instrução” fora inaugurado em clima de grande festa (FRANÇA, 2015). Enquanto o novo edifício estava sendo construído, a revista “O ensino” divulgava com entusiasmo como seria a sua estrutura:

Além de servir para a Escola Normal, tem acomodações para um grupo escolar modelo, com 14 classes, escola intermediária com 4 classes e 2 escolas isoladas modelo. Ao todo funcionarão 24 classes, com capacidade para 1200 alunos (O ENSINO, 1922, p. 83).

Neste contexto, estava presente Lysímaco Ferreira da Costa³⁹, que era na época o diretor da Escola Normal. Foi ele o responsável, pela publicação em 1923 do documento “Bases Educativas para a Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná”, que orientava a nova organização do ensino normal no Paraná.

No referido documento Lysímaco apresentou ao governo do estado os subsídios para a reforma que propunha, no sentido de dar bases sólidas para a reorganização do Ensino Normal em seu aspecto técnico. Iniciou a justificativa da relevância de sua proposta partindo da análise das escolas primárias, pois para ele a educação popular seria o caminho para acabar com a pobreza do Estado do Paraná.

Em seus apontamentos Lysímaco afirma que havia pouco interesse da parte dos ‘homens cultos’ pela educação e que os municípios pouco estavam fazendo para o progresso do Estado, visto que o governo provia a ‘boa escola’, porém, caberia aos municípios cultivá-la (PARANÁ, 1923). Para ele, a boa escola era aquela que ensinava a ler e ao mesmo tempo a criar o hábito da leitura sadia e os hábitos morais e mentais. Seria aquela que “a par de uma instrução concreta e útil”,

³⁹ Segundo Portela (2014), Lysímaco (1883-1941) era filho e neto de professores do Estado do Paraná. Ele foi professor de Matemática, Física e Química e diretor do Ginásio Paranaense, da Escola Normal e da Escola Agrônômica do Paraná. Utilizaremos seu primeiro nome para mencioná-lo, porque assim é citado na literatura paranaense.

promovida, sobretudo, pelos trabalhos manuais⁴⁰, pudesse conduzir “o cidadão de amanhã ao aproveitamento das suas energias para a obra de sua felicidade e do bem estar coletivo” (PARANÁ, 1923, p. 6).

Continuando, Lysímaco delegava ao estado a responsabilidade de “fazer o bom professor” (PARANÁ, 1923, p. 7), justificando que se o professor era bom, sua escola também seria. Neste sentido, indicava a necessidade de uma reforma no Ensino Normal por meio do que compreendia ser necessário ao bom professor:

- a) “Assenhorar-se o mais rapidamente possível da psicologia do meio que vai ensinar” (PARANÁ, 1923, p. 8), no sentido do professor conhecer o local onde se trabalharia, exercendo autoridade na orientação mental e moral dos alunos;
- b) Adquirir cultura intelectual suficiente para transmitir aos alunos os conhecimentos úteis e necessários para a vida de cidadão e de homem de trabalho, bem como inculcar nos alunos hábitos mentais e morais e deveres cívicos, “tudo isso, *no mínimo de tempo possível*” (PARANÁ, 1923, p. 8, grifos do autor);
- c) Conhecer o grau de desenvolvimento intelectual e a capacidade mental de seus alunos para poder aplicar um diagnóstico seguro, métodos e processos de ensino;
- d) Saber transmitir um conhecimento novo e não vacilar no cumprimento dos programas;
- e) Ser um exemplo de vida honrada aos seus alunos.

No geral, o objetivo da reforma era “formar um professor bem preparado para o exercício das suas funções” (PARANÁ, 1923, p. 9), acima citadas.

Anos depois, ao tratar das ações promovidas por Lysímaco, Pilotto (1954) afirmou que a referida reforma trouxe modificações substanciais ao Ensino Normal no Paraná, que a princípio centralizava-se na Capital. A principal iniciativa da

⁴⁰ Os Trabalhos Manuais constituía-se em uma matéria do programa da escola primária e normal. Lysímaco dá grande importância a esta matéria possivelmente por estar relacionada ao trabalho produtivo. Afirma no documento “Bases Educativas para a Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná” que o objetivo do trabalho manual na escola era “despertar no menino o espírito de iniciativa individual; despertar nele a capacidade necessária para transformar suas ideias em atos racionalmente executados, em resumo, ensinar a pensar e agir” (PARANÁ, 1923, p. 6).

reforma foi reorganizar o currículo, separando os estudos em curso geral e curso especial.

O curso geral tinha duração de três anos e contava com matérias fundamentais como: Português, Geografia Geral, Corografia do Brasil, Aritmética, Álgebra, Desenho, Música, Trabalhos Manuais, Ginástica, Física, Química, História Geral, História do Brasil, História Natural, Geometria, Trabalhos com Agulha e Economia Doméstica. O objetivo do curso geral era repassar às normalistas tanto os conhecimentos que deveriam posteriormente ensinar quanto “preparar a cultura geral do futuro professor” (PARANÁ, 1923, p. 15).

Já o curso especial, contava com os estudos voltados à profissão docente e tinha duração de três semestres. Seu objetivo era “dar ao futuro professor uma boa técnica metodológica, apoiada nos princípios gerais e regras da Pedagogia” (PARANÁ, 1923, p. 19). O documento que propunha a reforma dava grande ênfase à Psicologia, salientando que por meio dela o futuro professor poderia “eficazmente e o mais rapidamente possível transmitir aos seus escolares os conhecimentos” determinado pelo programa de ensino (PARANÁ, 1923, p. 19).

Os conhecimentos profissionais contidos no curso especial eram organizados da seguinte forma:

No 1º semestre: Psicologia, com 6 aulas semanais, e metodologia geral, metodologia da leitura e escrita, metodologia do desenho, agronomia e higiene. No 2º semestre: Moral e educação cívica, sua metodologia, Noções de Direito Pátrio e de legislação escolar; metodologia do vernáculo; metodologia da aritmética; metodologia do ensino intuitivo; metodologia das ciências naturais; metodologia da geografia. No 3º semestre: Puericultura; metodologia da história; metodologia da geometria; metodologia da música; metodologia dos exercícios físicos; metodologia dos trabalhos manuais; prática e crítica pedagógicas (PILOTTO, 1954, p. 93).

No contexto das mudanças educativas, propagadas pelos ideais da Escola Nova, a separação dos conteúdos em conhecimentos gerais e específicos da profissão foi primordial para inculcar nos novos professores os saberes necessários *para* ensinar. As análises indicam que a partir de 1923 o plano de estudos do Ensino Normal movimentou-se, demonstrando maior preocupação dos dirigentes da educação paranaense com a Pedagogia e com o como ensinar. Não bastava saber o que ensinar (o conteúdo em si), era preciso, diante das novas perspectivas, munir os professores com saberes *para* ensinar. Desvendar estes meandros da formação

docente permite aproximação do objeto investigado, uma vez que são as metodologias utilizadas pelos professores primários que podem determinar a sua concepção.

4.2 O IDEÁRIO DA ESCOLA NOVA NO DISCURSO OFICIAL

A partir da década de 1930 percebe-se a presença do ideário da Escola Nova na legislação paranaense, a qual indica como o campo político se apropriou dos discursos dos educadores reformistas. No geral, as autoridades faziam uso de vocábulos comuns ao Movimento da Escola Nova, demonstrando apoio e afinidade com as reformas que aconteciam em âmbito nacional.

O governador do Paraná, Manoel Ribas, ao proferir mensagem à Assembleia Legislativa em setembro de 1936, afirmava:

O Governo acompanhando de perto os modernos processos pedagógicos e certo de que o desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais da criança, deve constituir uma das maiores preocupações da Administração Pública, não tem poupado esforços no sentido de dotar a Diretoria Geral de Educação, competentemente dirigida pelo ilustre paranaense Bacharel Gaspar Velozo, de todos os recursos preciosos ao seu bom funcionamento (PARANÁ, 1936, p. 45).

Segundo as palavras de Manoel Ribas, as escolas ao estarem providas do material exigido para o ensino, fazia com que ele fosse ministrado “de maneira a transformar as escolas em um campo para a prática da democracia” (Paraná, 1936, p.45). Além do mérito democrático que teria, afirmava:

[...] terá outro de ordem *bio-psicológico*: – o aproveitamento de todas as energias do educando, o que é bastante para justificar o sentido geral da reforma opera na criança uma educação eficiente e integral (PARANÁ, 1936, p. 45, grifo nosso).

Neste sentido, o governo buscava colocar em prática inúmeras ações, que condiziam com o plano delineado pela Diretoria Geral de Educação do Estado. Entre as ações estava a reforma dos programas escolares, a liberdade didática aos professores, a homogeneização das classes, a criação de associações escolares, a

divulgação dos novos métodos por meio da experimentação nos grupos escolares, as conferências pedagógicas e a especialização de professores (PARANÁ, 1936).

Na Mensagem de Governo apresentada à Assembleia Legislativa em 1937, Manoel Ribas vem confirmar as ações, afirmando que no nível educativo paranaense “houve sensível melhora em seu coeficiente de produção e em seu aspecto cultural e técnico” (PARANÁ, 1937, p. 30). Aponta uma lista muito extensa dos problemas que foram “atacados” e solucionados no ano de 1936. Referente ao ensino, as ações foram:

A experimentação de programas mínimos, elaborados segundo as lições da *psicologia diferencial e experimental*, dos níveis de aproveitamento e escolaridade e da melhor adaptação do conhecimento às tendências e instintos da criança; a aplicação de *métodos atuais de ensino*, criados pelos mais altos expoentes da ciência educacional da atualidade, como *Decroly, Montessori, Dewey, Ferrière, Kirchensteiner, Kiltpatrick* e os brasileiros *Isaias Alves, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo*, cujos métodos, divulgados em larga escala, sofreram a necessária adaptação ao meio ambiente e às possibilidades culturais do magistério; a liberdade didática que se concedeu ao professorado o que lhe permitiu a reforma técnica do ensino, enquadrando-a nas exigências dos métodos de mais comprovada eficiência, tais como: *método de projetos, centros de interesse, jogos educativos, 'Systhema Platoon'*, em experiência no Grupo Escolar D. Pedro II da Capital do Estado e outros recursos educativos de notável alcance; as medidas observadas no desenvolvimento das lições a serem transmitidas e a conseqüente flexibilidade dos horários e programas mínimos (PARANÁ, 1937, p. 30, grifo nosso).

Quanto à organização escolar, associações e ações incorporadas à escola, as medidas implantadas no ano de 1936 nas escolas paranaenses foram:

A introdução do sistema rotativo das lições; a adoção de exames práticos bimensais, como medida de capacidade e de aproveitamento didático; a intensificação do trabalho associativo nas escolas com a criação de novas instituições sociais, visando o integral desenvolvimento da criança sob o aspecto do trabalho coletivo e assegurando seu maior contato com a vida escolar; a criação de Cooperativas Escolares; a organização do serviço médico-escolar [...]; a instalação do serviço dentário [...]; a realização de um curso de emergência de educação física [...]; a introdução de meios educativos, através do correio escolar, excursões, passeios a lugares pitorescos, intercâmbio entre alunos de diferentes regiões, correspondências com outros estados do Brasil e com a Argentina, relatos, coleções, museus, herbários, documentação colhida em revistas, livros, álbuns fotográficos, etc.; a execução de programas sobre festividades escolares de caráter cívico e artístico, incluindo-se audições regulares em nossa estação rádio-difusora e festividades beneficentes (PARANÁ, 1936, p. 30-31).

Sobre as construções realizadas no ano de 1936, Manoel Ribas elencou:

A criação de novas bibliotecas e o melhoramento das antigas; o progressivo aumento de eficiência das escolas [...]; a modernização do plano de construções escolares, com a adoção de novas plantas, confeccionadas segundo as experiências mais rigorosas da pedagogia, da arquitetura e da higiene modernas, trazidas de São Paulo e Rio de Janeiro e adaptadas às condições gerais de nosso ambiente; a construção de novos grupos escolares (PARANÁ, 1937, p. 31).

Ainda nesta mensagem de governo de 1937, Manoel Ribas apontou como avanço para a educação a “confeção” do Código de Educação que se inspirou “nas mais prementes necessidades culturais, técnicas e administrativas” do aparelho educacional do Estado (PARANÁ, 1937, p. 31). Segundo Miguel (2011) este Código foi aprovado pela Assembleia Legislativa sem que houvesse discussões devido à decretação do Estado Novo⁴¹, mas Manoel Ribas defendia sua importância afirmando ser este um documento de “alto alcance para alicerçar as bases da reforma” que o aparelho escolar vinha sofrendo (PARANÁ, 1937, p. 32).

Como propunha o novo Código de Educação, as escolas normais deveriam passar por remodelações para atender aos novos regulamentos ministrados pelo Governo Federal e, neste sentido, propunha a criação de Escolas de Professores “para o aperfeiçoamento técnico-cultural do magistério” (PARANÁ, 1937, p. 32).

No início do ano seguinte, pelo Decreto nº 6.150 de 10 de janeiro de 1938, foram criadas as Escolas de Professores (PARANÁ, 1938). O referido decreto deu novos direcionamentos às escolas normais, antes orientadas pelo documento “Bases Educativas para a Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná”, de 1923.

As mudanças que ocorreram na formação de professores a partir de 1938 são consideradas por Miguel (1992, 2004, 2011) como o início da consolidação das ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná, visto que a Escola de Professores

⁴¹ Com caráter de uma ditadura, o Estado Novo foi implantado por Getúlio Vargas por meio de um golpe de estado de 10 de novembro de 1937. O Congresso Nacional foi fechado e Vargas passou a governar através de Decretos-leis, além de implantar a Constituição de 1937 (PALMA FILHO, 2005).

de Curitiba, sob a orientação de Erasmo Pilotto⁴², foi espaço privilegiado de aplicação da Pedagogia da Escola Nova. Aliás, como afirmou Ratacheski, apenas um estabelecimento no Paraná não foi absorvido pelas normas da ditadura, e este era o “Instituto de Educação, onde era professor e exercia grande influência o prof. Erasmo Pilotto” (1953, p. 35).

O Boletim “Organização do Ensino Primário e Normal – XV. Estado do Paraná”, de 1942, traz vestígios de como as Escolas de Professores eram organizadas. Segundo o documento, poderiam matricular-se nestas instituições, alunos que tivessem concluído os 5 anos do curso Secundário ou o curso geral das extintas escolas normais primárias. A formação dada nestas instituições, no período de 2 anos, contemplavam os estudos técnicos-pedagógicos necessários ao exercício da docência. A orientação dada ao ensino indica a presença de princípios da Escola Nova:

O ensino organizar-se-á sempre, levando-se em conta os recursos da cooperação e da investigação individual ou coletiva, dentro de um sistema de discussões, críticas, consultas bibliográficas, observações pessoais, experiências e outros exercícios (BRASIL, 1942, p. 14).

Anexo a cada Ginásio do Estado funcionava uma Escola de Professores, conforme determinava o Decreto-lei de 1938 e, além disso, anexo à Escola de Professores deveria funcionar um grupo escolar como uma escola de aplicação para que os normalistas tivessem oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos com a prática de ensino em classes de jardim de infância e do ensino primário.

Erasmo Pilotto relata, em síntese feita em 1954, ter orientado o trabalho na Escola de Professores pela Psicologia Diferencial:

⁴² Como tratado no capítulo dois, durante o Estado Novo, o Movimento da Escola Nova permaneceu vivo graças às iniciativas pessoais. Neste contexto, Erasmo Pilotto foi o expoente paranaense que levantou a bandeira da Educação Nova. Sua atuação na Escola de Professores é tratada no próximo capítulo.

O trabalho da Escola procurou fazer-se diferencial atendendo às características dos alunos. Muito especial atenção se dedicou aos alunos mais bem dotados, aqueles que anunciavam os líderes, que foram cercados de um ambiente próprio e minuciosamente atendidos. Em todo o processo da formação dos alunos, entre o mais, deu-se importância primária aos cuidados da formação da personalidade do professor e aos cuidados da complementação de sua cultura geral, sobretudo histórica, filosófica e artística (PILOTTO, 1954, p. 94).

Quanto à organização dos programas destinados ao ensino primário, o Boletim do INEP destacava que estes previam a adequação às necessidades do meio às quais a escola deveria servir e salientavam a “importância das noções das ciências naturais, da economia doméstica e higiene” (BRASIL, 1942, p. 8). Afirmava ainda:

A legislação destaca também o cuidado que os mestres devem ter com a educação moral e a iniciação cívica dos alunos. Os estabelecimentos de ensino devem manter instituições auxiliares, que reforcem e estendam a sua influência educativa na comunidade. São recomendados os clubes agrícolas, caixas e cooperativas escolares, grêmios literários, pelotões de saúde, bibliotecas infantis e imprensa escolar (BRASIL, 1942, p. 8).

Quanto à orientação geral para o ensino primário, o Boletim do INEP mencionou o decreto nº 48 de 20/01/1942, que previa que os programas deveriam ser organizados “atendendo as mais adiantadas conquistas da pedagogia” (BRASIL, 1942, p. 23), ofertando aos alunos da 4ª e 5ª séries “conhecimentos para aplicações úteis das ciências naturais aos ofícios ou artes especialmente à agricultura” (BRASIL, 1942, P. 23). Particularmente aos alunos da 4ª série deveriam ser ministrados conteúdos como noções fundamentais de economia doméstica, higiene, música e organização política do país (BRASIL, 1942).

Conforme indica Trindade e Andrezza (2001), as escolas primárias do Estado e a formação de professores andavam, de certo modo, por caminhos diferentes. Enquanto a Diretoria Geral da Educação aprovava em 1940 o Regimento Interno e Programa para o Ensino Primário, tido pelas autoras como “disciplinador e normativo, de caráter conservador” (2001, p. 105), as escolas normais divulgavam o que mais havia de renovador no campo da Educação.

4.3 A EXPANSÃO DA ESCOLA NOVA E OS EMBATES POLÍTICOS

O período de 1946 a 1961 é caracterizado por Miguel (2011) como o momento de expansão da Escola Nova no Paraná devido ao crescimento do número de escolas que acompanhava o desenvolvimento do Estado. No entanto, conforme nos revelam as fontes, também podemos perceber que este foi um período de intensos embates políticos que repercutiram no campo da Educação.

Sob o respaldo da Lei Orgânica do Ensino Normal, o decreto nº 432 de 26 de janeiro de 1946 renomeou as antigas Escolas de Professores, responsáveis pela formação de professores primários. A Escola de Professores de Curitiba passou a chamar-se Instituto de Educação, e as demais escolas, de Ponta Grossa, Paranaguá, Jacarezinho e Londrina, passaram a se chamar Escolas Normais.

Na mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado do Paraná por Moysés Lupion, em 1948, verifica-se que embora os investimentos públicos na educação fossem altos, ainda eram enfrentados muitos problemas no ensino primário como: o número insuficiente de salas de aula, alto número de repentes e poucos que conseguiam concluir. Referente aos professores, Lupion informava que muitos não tinham formação pedagógica e nem mesmo a formação geral (PARANÁ, 1948).

Em 1948 Pilotto assumiu a Secretaria de Educação e Cultura⁴³ e, segundo ele, procurou levar consigo o espírito das Escolas Normais:

Procuramos pôr em ação, nos pontos vitais, a elite dos professores que as Escolas Normais vinham formando, dentro do novo espírito. Elaboramos novos programas para as escolas primárias e jardins da infância. O que as Escolas Normais pregavam, condensava-se em estatuto legal (PILOTTO, 1954, p. 69).

No sentido de promover as mudanças que achava necessárias à educação paranaense, Pilotto organizou o Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação, publicado em 1949. Pretendia-se com este projeto estabelecer a organização do sistema de educação do Estado do Paraná, delimitando o prazo de 4 anos para a

⁴³ No ano de 1942 o decreto-lei nº 41 de 22 de junho desmembrou a Diretoria de Educação da Secretaria do Interior e Justiça. Em 1947, pelo decreto de 13 de maio transformou-a em Secretaria de Educação e Cultura (RATACHESKI, 1953, p. 35).

sua completa implantação. Porém, conforme informa Ratacheski (1953) em um artigo publicado em uma edição especial do Governo do Estado do Paraná em comemoração ao 1º centenário da emancipação política do Paraná, o referido Anteprojeto não foi aprovado pela Assembleia, assim como outras ideias de Erasmo Pilotto, mesmo ele tendo o apoio do governador Lupion:

A Lei Orgânica da Educação, que vinha atualizar o ensino, de acordo com as mais recentes conquistas pedagógicas, determinava medidas de ordem administrativa, contrárias aos interesses de alguns políticos, e por isso, não foi aprovada (RATACHESKI, 1953, p. 37).

Neste Anteprojeto claramente foram colocados os princípios da Escola Nova, executados na Escola de Professores. O artigo 56 determinava:

Todo ensino objetiva levar ao aluno, respeitando os seus interesses biológicos, a aprender de modo o mais possível vivido intimamente e adquirido autonomamente por ele, e nunca levá-lo a assimilar o saber e a habilidade de maneira meramente exterior (PARANÁ, 1949, Art. 56).

Mais uma vez ressaltando a individualidade de cada um, o artigo 57 trazia que “o ensino, em todos os seus graus, tende a atingir uma forma diferencial completa, organizando-se de modo adequado às necessidades, características e possibilidades específicas de cada escolar” (PARANÁ, 1949), sendo que o artigo 58 determinava que sempre que possível o ensino se desse em ambiente de cooperação entre os alunos.

Sobre o ensino primário, o referido documento apontava a necessidade de um mínimo comum para a formação das crianças, porém, chamando a atenção para o ponto de partida, já que os alunos eram diferentes e encontravam-se em localidades distintas:

As escolas primárias visam dar a todas as crianças um mínimo comum de formação geral e, para isso, consideram a diferença de ponto de partida dos alunos segundo o nível de vida local, e assumem, em consequência, feição e intensidade próprias, projetando, nos meios mais atrasados, uma ação mais viva e permanente em um campo mais amplo, com o objetivo da melhoria do ambiente (PARANÁ, 1949, Art. 64).

Segundo o documento, os programas de ensino deveriam prever técnicas de Expressão (linguagem, leitura, desenho, trabalhos manuais, canto e teatro); Iniciação Matemática; Geografia e História do Brasil; Conhecimentos Gerais Aplicados, em geral, à vida social; e a Educação Física (PARANÁ, 1949). O documento, mais uma vez apontando afinidade com a Pedagogia da Escola Nova, no artigo 80, trazia que as escolas de aplicação anexas às escolas de formação de professores deveriam fomentar o trabalho de livre iniciativa dos alunos e o trabalho em grupos (PARANÁ, 1949).

Quanto à formação de professores, o Anteprojeto indicava que ela se daria em dois ciclos: o primeiro seria de 4 anos denominado curso de regentes de ensino primário, e o segundo de 3 anos denominado curso de formação de professores primários. Sendo que na execução do programa deveria ser considerada a adoção de processos pedagógicos ativos (Art. 124).

Esta organização prevista no Anteprojeto atendia a Lei Orgânica do Ensino Normal, que foi deliberada pelo Decreto-Lei Nº 8530 de 02 de janeiro de 1946. De acordo com Romanelli, a formação de professores estava assim organizada:

O ensino normal ficou subdividido em cursos de dois níveis. Como curso de 1.º ciclo passava a funcionar o curso de formação de regentes de ensino primário, com a duração de 4 anos, que funcionaria com o nome de Escolas Normais Regionais. Como cursos de 2.º ciclo, continuavam a existir os cursos de formação de professor primário, com a duração de 3 anos, que funcionavam em estabelecimentos chamados Escolas Normais. Além das Escolas Normais Regionais e das Escolas Normais, foram criados os Institutos de Educação, que passaram a funcionar com os cursos citados acima, mais o Jardim de Infância e a Escola Primária anexos e os cursos de especialização do professor primário e habilitação de administração escolares (ROMANELLI, 2008, p. 164).

Na intenção de executar as ações previstas no Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação, em 1950 foram elaborados por Erasmo Pilotto os Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares, mas que também “por injunções políticas não foram adotados nas escolas” (RATACHESKI, 1953, p. 35).

Os referidos programas estabeleciam o mínimo que cada aluno deveria saber ao final do ano letivo em cada matéria de ensino. Além disso, constava nestes programas sugestões práticas de atividades que poderiam ser realizadas pelo professor com a turma, o modo como deveria ser organizada a sala de aula, indicações de bibliografias e observações especiais para orientar na avaliação dos alunos.

Em 1951, Erasmo Pilotto deixou a Secretaria de Educação e Cultura e, como destaca Ratacheski (1953), grande foi a sua contribuição para a organização administrativa da Educação quanto para a expansão das escolas normais no território paranaense e aprimoramento do magistério.

Aproximadamente três anos após deixar a Secretaria de Educação e Cultura, Erasmo Pilotto afirmou:

Quando deixamos a Secretaria, logo a seguir constituía-se aí o Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais, formado por professores que, pertencentes quase todos à mocidade de mais valor saída da Escola Normal de Curitiba, fizeram cursos de especialização no Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, do Ministério da Educação. Esse grupo está impulsionando, com objetividade e belo entusiasmo, o movimento que começou a implantar-se, oficialmente, em 1948. Assim, tomou o Centro referido o programa que deixamos em vigor e, face às dificuldades dos professores para se readaptarem, elaborou programas provisórios que poderíamos dizer intermediários. Esse é, porém, apenas um passo de um verdadeiro 'ambiente' que o Centro está, de fato, implantando (PILOTTO, 1954, p. 69-70).

O Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE), ao qual Pilotto se referiu, foi um órgão técnico da Secretaria de Educação e Cultura que tinha por objetivo realizar estudos e investigações psicopedagógicas; organizar programas de ensino e sistema de verificação do rendimento escolar; promover reuniões para o aperfeiçoamento técnico dos professores; organizar e desenvolver serviços de orientação pedagógica. (PARANÁ, 1958).

A Mensagem de Governo apresentada à Assembleia Legislativa do Estado, por Moysés Lupion (1958), descreve uma extensa lista de atividades realizadas pelo Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais no ano de 1957, o qual se ocupou,

principalmente, com orientações acerca da aplicação dos Testes A.B.C⁴⁴. Na referida Mensagem de Governo há o relato de que foram feitas orientações à Equipe de Auxiliares Técnicos, encarregada de orientar a aplicação dos testes nos Grupos Escolares da Capital, e aos colégios particulares, como Santa Maria e Bom Jesus. Consta ainda que fora realizada uma reunião geral destinada às aplicadoras, cuja pauta era: o “preparo de professoras para aplicação do Teste A.B.C.; aplicação; aferição; traçados dos perfis de classe; gráficos do Teste; apresentação dos exercícios auxiliares da maturidade” (PARANÁ, 1958, p. 151).

O CEPE também se ocupava em organizar as classes de acordo com a classificação dos Testes A.B.C., dando orientações acerca das classes de alunos considerados imaturos e inferiores. No ano de 1957, o Centro distribuiu “súmulas com sugestões de exercícios para auxiliar a maturidade” e deu “orientação aos professores de classes dos repetentes” (PARANÁ, 1958, p. 151). Outra informação contida na Mensagem de Governo de 1958 e que chama a atenção, é que no ano de 1957 foi realizada uma pesquisa de Matemática “com a finalidade de verificar a reação da criança da 1ª série diante das operações retiradas do programa” afim de “comprovar a dificuldade inadequada do mesmo programa” (PARANÁ, 1958, p. 151).

4.4 A CONSTITUIÇÃO DAS NORMAS: ESPAÇO DE CONFLITOS

Para Julia (2001) as normas e as práticas, que constituem a cultura escolar, são elaboradas segundo uma finalidade, seja ela, religiosa, sociopolítica ou simplesmente da socialização. Estas normas e práticas podem variar segundo a época e não podem ser analisadas sem levar em conta os agentes que as criaram e os profissionais que as obedecem.

Neste capítulo, evidentemente, dispensamos nossa atenção aos agentes que estavam no poder e que eram responsáveis por criar as normas no campo educacional, buscando revelar alguns aspectos políticos que conformaram a implantação, consolidação e expansão da Escola Nova no Paraná. De modo geral,

⁴⁴ Os testes ABC verificavam a maturidade e as aptidões dos alunos em relação à leitura e a escrita. Os dados levantados serviam para classificar os alunos e organizar classes escolares homogêneas, visando melhor rendimento do trabalho escolar (MONARCHA, 2001). Conforme estudo realizado por Felisberto (2018), os testes ABC foram adotados na educação paranaense em um período em que se disseminava a ideia de objetivação dos processos de verificação do aproveitamento escolar dos alunos. Os testes, à frente dos exames escolares, ganharam nova finalidade: direcionar o trabalho pedagógico e a própria organização escolar.

em consonância com o nacional, o local não esteve alheio e é importante, antes de avançar, pontuarmos estes detalhes que às vezes passam despercebidos diante de tantas informações.

Na década de 1920, momento em que aconteceram as reformas estaduais, se fizeram presentes no contexto paranaense Martinez e Lysímaco que, no entusiasmo pela Educação, programaram ações que visavam, sobretudo, rever os meios para atingir os novos fins sociais postos à escola. As ações de Martinez, sob a luz paulista, buscavam acabar com o analfabetismo, formar o cidadão republicano, apto para o trabalho. Outra linha de ação foi a formação de professores, considerando que dela dependia o êxito do aparelho escolar. Lysímaco ao reorganizar o programa da então Escola Normal Secundária do Paraná colocou em evidência a valorização da profissionalização docente ao privilegiar no programa não apenas os saberes a ensinar (os conhecimentos em si), mas também os saberes necessários *para* ensinar.

Avançando à década de 1930, Romanelli (1998) aponta que a partir de 1937, com a implantação do Estado Novo pelo governo central, as lutas até então promovidas com certo engajamento no cenário nacional devido a ABE, entraram em um período de hibernação. Porém, a mesma autora afirma que os reformadores, no terreno da ação pessoal, continuaram a lutar pela educação renovada. Assim, no contexto local, destacou-se o professor Erasmo Pilotto que à frente da Escola de Professores levantou a bandeira da Pedagogia da Escola Nova. Porém, como indicou Trindade e Andreazza (2001), as escolas primárias e a formação de professores andavam descompassadas, visto que em 1940, enquanto a Escola de Professores vivia o momento de consolidação da Pedagogia da Escola Nova, fora aprovado um programa para o ensino primário considerado conservador, o qual estava de acordo com a aplicação das normas regidas pelo Estado Novo.

Ao final da década de 1940 e início de 1950, os conflitos políticos locais fizeram com que Erasmo Pilotto não conseguisse a aprovação de documentos normativos (o Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação, de 1949, e os Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares, de 1950) os quais colocariam em ação, nos diferentes níveis escolares, as propostas da educação renovada. Mas, considerando que muitas das iniciativas da Pedagogia da Escola Nova já haviam se consolidado na Escola de Professores, os ideais da Escola Nova continuaram em expansão no Paraná pelas iniciativas de Pilotto frente à Secretaria de Educação e

Cultura do Estado (1948-1951). Conforme Miguel (2004), Pilotto colocou como diretores nas escolas que foram abertas no Paraná, as alunas que haviam se destacado como líderes na Escola de Professores. Essas aplicaram as propostas que haviam “bebido” na Escola de Professores, fazendo com as ideias e práticas da Pedagogia da Escola Nova se expandissem pelo Estado. Isto indica que apesar dos entraves políticos, Pilotto teve suas táticas para expandir as ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná e, mesmo após a sua saída da Secretaria de Educação e Cultura, a oficialização do Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais que ocorreu em 1952, possibilitou que as concepções novas continuassem em expansão nas escolas, visto que eram profissionais formados na Escola Normal de Curitiba e no Instituto de Educação que trabalhavam no CEPE (PARANÁ, 1952; PARANÁ, 1958; PILOTTO, 1954).

Como as análises até aqui indicam, estes 40 anos que compreendem o período delimitado nesta pesquisa, foram de intensos conflitos políticos, seja no âmbito nacional ou local, e repercutiram nos encaminhamentos dados às práticas escolares pela via das normas. O que o capítulo trouxe foram as representações oficiais acerca do ensino primário e normal e os diferentes desenhos que tiveram, de acordo com o período. Já o próximo capítulo trata sobre os saberes específicos *para* ensinar Aritmética, considerando as apropriações das representações da Escola Nova (do cenário nacional e local) nesta matéria de ensino, *lócus* do objeto investigado. Ao final, as análises dos documentos oficiais contribuirão para compreender os vestígios da concepção de concreto encontrados em produções de professores e normalistas.

5 OS SABERES A E PARA ENSINAR: AS ORIENTAÇÕES OFICIAIS PARA O ENSINO PRIMÁRIO E PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Este capítulo concentra-se nas normas oficiais que regiam o trabalho do professor, em geral, expressas nos programas de ensino. Julia (2001, p. 10) ao afirmar que a cultura escolar se constitui tanto pelas “normas que definem conhecimentos a ensinar”, como pelas “práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos”, expressa, ainda que indiretamente, aquilo que é necessário ao professor para lecionar: saberes referentes aos conteúdos que serão transmitidos aos alunos e saberes relacionados à didática, para poder transmiti-los.

Os estudos de Hofstetter e Schneuwly (2017) ao buscar conceitualizar o papel dos saberes nas profissões do ensino e da formação definem dois tipos de saberes que são requeridos dos professores: os saberes *a ensinar* e os saberes *para ensinar*. A distinção feita entre estes saberes tem sido objeto de estudo recente em pesquisas realizadas na Suíça⁴⁵ e servem a este estudo como referencial teórico para analisar, no caso específico do Paraná, as representações de concreto presentes no ensino dos saberes elementares matemáticos da escola primária e também na formação de professores.

Os saberes *a ensinar* se referem ao objeto essencial do trabalho do professor: o conhecimento. Hofstetter e Schneuwly (2017) explicam que a instituição que emprega o professor define o que ele deve ensinar, explicitando isto em planos, currículos, textos prescritivos, entre outros documentos. Já na efetivação do ensino, para além destes saberes, o professor utiliza-se dos saberes *para ensinar* que se referem às ferramentas de trabalho:

Tratam-se principalmente de saberes sobre ‘o objeto’ do trabalho de ensino e de formação (sobre os saberes a ensinar e sobre o aluno, o adulto, seus conhecimentos, seu desenvolvimento, as maneiras de aprender etc.), sobre as práticas de ensino (métodos, procedimentos, dispositivos, escolha dos saberes a ensinar, modalidades de organização e gestão) e sobre a instituição que define o seu campo de atividade profissional (planos de estudos, instruções, finalidades, estruturas administrativas e políticas etc.) (HOFSTETTER, SCHNEUWLY, 2017, p. 134).

⁴⁵ Mais especificamente pela *Équipe de Recherche en Histoire Sociale de l'Éducation* (ERHISE), dirigida por Rita Hofstetter em colaboração com Joëlle Droux, na Universidade de Genébra. Maiores informações sobre o referido grupo de pesquisa em: <<https://www.unige.ch/fapse/erhise/>>. Acesso em: 22 out. 2018.

Nesta pesquisa, a menção aos saberes a ensinar refere-se aos conhecimentos específicos da Aritmética, ensinados na escola primária, como por exemplo, a contagem e as operações. Estes saberes não são determinados pelo professor que leciona, mas sim pela instituição que o contrata, logo, no caso do Paraná, estes eram determinados pelo próprio Estado por meio dos programas de ensino. Embora os saberes a ensinar não sejam o foco do estudo, é em função deles que se efetiva a prática de ensino, sendo assim, são considerados, pois permitem identificar em quais conteúdos do programa o concreto era requerido.

Já os saberes *para* ensinar se tratam dos conhecimentos pedagógicos mobilizados pelo professor em sua tarefa docente. É no campo destes saberes que se encontra o objeto de pesquisa investigado, considerado como uma ‘ferramenta de ensino’ utilizada pelo professor para ensinar os saberes elementares matemáticos. Neste sentido, as análises dos programas de ensino são igualmente válidas, pois permitem acessar vestígios de *como* os professores ensinavam a Aritmética, uma vez que tais documentos forneciam orientações gerais sobre como o professor deveria proceder.

Em paralelo com os programas do ensino primário são analisados os programas do ensino normal considerando que esta formação, era na época, primordial para munir o professor com os saberes necessários *para* ensinar ou, no contexto da cultura escolar, capaz de inculcar nos futuros professores as práticas de ensino consideradas ideais naquele momento histórico. De acordo com Almeida Junior, as escolas normais representavam “o espírito vanguardeiro do ensino primário” (1952, p. 339), afirmando que delas vinham as práticas e ideias novas que pouco a pouco se infiltravam no aparelho da educação popular. Afirmava ainda: “Nelas se fazem as pesquisas e se apuram as observações, se vivifica a experiência geradora de novas diretrizes” (ALMEIDA JUNIOR, 1952, p. 339).

Além dos programas de ensino, são privilegiados alguns periódicos, em especial as revistas pedagógicas, que circularam no Paraná no período investigado. Considero estas fontes como ferramentas de orientação e divulgação, utilizadas, principalmente por órgãos do governo, para se fazer chegar até os professores as representações oficiais, ou seja, aquilo que era tido como ideal às práticas de ensino. Nas revistas pedagógicas encontram-se uma grande variedade de artigos sobre os mais diversos assuntos referentes à educação. Assim, foram selecionados aqueles capazes de indicar as discussões acerca dos saberes *para* ensinar, em

especial, aqueles que indicavam as representações gerais sobre o ensino, os específicos da Aritmética e outros capazes de nos indicar a concepção de concreto.

5.1 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1920

A chegada de Martinez trouxe novos encaminhamentos à educação paranaense e, como já discutido anteriormente, este período caracteriza-se como o início das reformas educacionais no Paraná que se incluía no bojo das reformas estaduais que embalaram o Movimento da Escola Nova no Brasil.

Dois anos após Martinez chegar ao Paraná, foi publicado na revista “O ensino” de janeiro de 1922, um relatório de Henrique Ribeiro⁴⁶, Subinspetor do Ensino, que apontava os últimos avanços alcançados na educação paranaense. Ribeiro afirmava que no curto espaço de tempo que Martinez estava no cargo de Inspetor de Ensino novos métodos haviam sido aplicados, mas dava destaque, principalmente, à orientação que fora dada aos professores, afirmando ser ela indispensável para conduzir a escola em sua missão (RIBEIRO, 1922).

Percebemos nas análises de relatórios da década de 1920 que Martinez tinha grande preocupação com a ação pedagógica, ou seja, com os saberes *para* ensinar, e por isso suas ações tiveram duas frentes: reorganizar o ensino normal capacitando os futuros professores de acordo com novos ideais, bem como subsidiar os professores que já atuavam nas escolas primárias paranaenses.

Henrique Ribeiro, elogiando as orientações dadas por Martinez aos professores, salientava:

Cada professor não pode desconhecer os motivos que o levam a agir deste ou daquele modo, nem ignorar o fim que deve ser atingido, porque a vitória de todas as causas está na realização de um ideal preconcebido. É impossível caminhar às cegas, sem planos perfeitamente delineados (RIBEIRO, 1922, p. 61).

Dentre as ações que tinham por objetivo orientar o trabalho pedagógico no ensino primário estava o documento intitulado “Instruções aos Professores Públicos

⁴⁶ Henrique Ribeiro assim como Martinez, também era um professor paulista e atuou no cargo de Subinspetor do Ensino, no Paraná, até 1923 (O ENSINO, 1923).

do Estado do Paraná”, publicado pela Inspeção Geral do Ensino no ano de 1921, que assim iniciava:

A Inspeção Geral do Ensino, com o intuito de regularizar a administração dos trabalhos e melhorar, tanto quanto possível, a parte técnica, vem por meio desta prestar-vos todos os esclarecimentos que julga indispensáveis a fim de saberdes como vos deveis conduzir no desempenho de vosso cargo (PARANÁ, 1921a, p. 3).

O documento afirmava que a luta do estado era contra o analfabetismo e que o lema de toda escola deveria ser “a cartilha, a escrita e os números” (PARANÁ, 1921a, p. 4). O cuidado maior, dispensado pelo professor, deveria ser sobre a criança que ainda não sabia ler: “Com ela gastaremos o melhor do nosso tempo, por ela daremos nossas melhores energias” (PARANÁ, 1921a, p. 5).

Assim, observa-se no referido documento que as matérias que envolviam a leitura, a escrita e a aritmética tinham espaço especial dentro do programa e horário escolar, já as demais matérias, como História e Geografia, serviriam para “*amenizar e completar o ensino*” (PARANÁ, 1921a, p. 5, grifos nosso). Neste sentido, havia orientações acerca da “distribuição dos trabalhos”. O primeiro período de aula deveria ser composto por lições que demandassem mais esforços dos alunos, como ler e contar, além disso, a aula deveria ser ministrada separadamente entre alunos adiantados e atrasados. O segundo período deveria ser destinado à Caligrafia, Desenho, Ciências Naturais, Geografia e História, e dadas em conjunto, sem a separação de alunos. No fim de cada ano letivo deveria ter exames gerais, sendo que no 1º ano seriam examinados apenas os alunos que sabiam ler e escrever, pois somente assim teriam condições para avançar ao 2º ano.

Uniformizar os livros didáticos era um dos objetivos de Martínez, por isso as “Instruções aos Professores Públicos do Estado do Paraná” deixavam claro que os livros adotados pelos professores deveriam ser aqueles mencionados no documento, justificando que a uniformidade dos livros facilitaria o trabalho do professor e regularizaria melhor o ensino (PARANÁ, 1921a). Ao final do documento consta uma lista de livros adotados do 1º ao 3º ano do ensino primário, porém, nenhum deles se destinava à Aritmética.

A preocupação de Martínez com a formação do professor primário também estava posta nas “Instruções aos Professores Públicos do Estado do Paraná”. Ao

tratar da habilitação do professor, o referido documento, salientando a necessidade de sempre se preparar, afirmava: “o professor cômico de sua responsabilidade deve habilitar-se cada vez mais para ensinar com proveito” (PARANÁ, 1921a, p. 13). Isto porque: “O pouco que ensinamos deve ser bem claro, tendo-se em vista a utilidade daquilo que se ensina, tanto para aumentar os conhecimentos que enriquecem a inteligência, como para melhorar as virtudes do coração” (PARANÁ, 1921a, p. 13). Estendendo esta responsabilidade aos professores dos normalistas, o documento afirmava que estes também tinham a obrigação de melhorar a sua habilitação para tornar as lições mais completas. Mais de uma vez enfatizando: “o pouco que se ensina deve ser bem ensinado” (PARANÁ, 1921a, p. 14).

O documento traz também instruções acerca da organização da sala de aula que deveria ser agradável, com paredes e chão sempre limpos e sobre a mesa do professor ter um ramalhete de flores. Quanto à disciplina escolar, recomendava ao professor trabalhos que fossem agradáveis aos alunos, porque assim conseguiria a disciplina. O professor deveria ser amigo dos alunos e considerá-los como filhos espirituais ou como pobres que pedem a esmola da instrução. Orientava que os professores estivessem sempre à frente de seus alunos e não os deixassem sós nem por um instante.

Entre outras instruções, os professores deveriam: instruir também aos pais; respeitar as crenças religiosas dos alunos, embora não negando a existência de Deus; ter cuidado com o tempo, não deixando para amanhã o que se deve fazer hoje; festejar as datas nacionais, explicando os significados delas aos alunos; zelar pela conservação do material escolar; deixar em dia todos os documentos escolares; não faltar à escola sem autorização do governo e registrar no livro de chamada e no mapa mensal o dia que não teve aula (PARANÁ, 1921a).

Além deste documento de instrução, fora publicado no mesmo ano de 1921 o “Programa dos Grupos Escolares do Estado do Paraná”, aprovado pelo Secretário Geral do Estado, Marins Alves de Camargo, pela Portaria 86 de 19 de agosto de 1921.

De acordo com o programa, o ensino primário nos Grupos Escolares estava organizado em 4 anos com as seguintes matérias: Leitura, Linguagem Oral, Linguagem Escrita, Caligrafia, Aritmética, Geometria, Geografia, História Pátria (ou do Brasil), Instrução Moral e Cívica (também chamada de Educação Moral e Cívica), Ciências Físicas e Naturais-Higiene, Música, Desenho, Trabalhos Manuais e

Exercícios Ginásticos (ou simplesmente Ginástica). No 3º ano além destas, estava prescrita a matéria Economia Doméstica e para a Seção Feminina acrescia-se conteúdos na matéria de Trabalhos Manuais.

Ao final das prescrições das matérias há no documento uma parte destinada à “Instrução para a execução dos horários e do programa”. Nela contém orientações aos professores de como deveriam proceder na entrada e saída dos alunos, o canto e a chamada, além de orientações específicas para as matérias de Leitura, Aritmética, Exercícios Ginásticos, Geografia e História. Há ainda orientações a respeito da organização das classes de 1º ano e de seu horário.

Considerando que no 1º ano do ensino primário era onde havia o maior número de alunos matriculados, o professor deveria dividi-los em classes homogêneas, de acordo com o grau de adiantamento. Assim, era sugerido dividir os alunos em duas seções: em A e B, e C. Durante o ano letivo os alunos poderiam ser promovidos para a classe seguinte, sendo que na classe C deveriam estar apenas crianças que soubessem ler.

Referente à Aritmética, o programa era assim organizado:

1º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) Rudimentos das primeiras operações <i>com cálculos concretos, servindo-se o aluno de tornos, palitos, taboinhas, etc.</i> b) Conhecimento direto dos grupos – 2,3,4,5, etc. por um simples golpe de vista e sem contar. c) Somma direta de <i>objetos</i> de 1 em 1, de 2 em 2, de 3 em 3, etc. até 20 e contagem de 10 em 10 até 100. d) Exercícios sobre as quatro operações até 100. e) Leitura e escrita de números e uso dos sinais praticados nas quatro operações. f) Exercícios orais e escritos sobre os cálculos da <i>carta de Parker</i>, inclusive exercícios sobre frações. g) Estudo das quatro operações até 100, <i>do modo mais concreto possível. Problemas ao alcance do raciocínio infantil.</i> h) Conhecimento dos algarismos romanos. O relógio. i) <i>Conhecimento prático</i> do metro, litro e quilo. j) Leitura das <i>cartas de Parker</i>.
2º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Estudo prático</i> da numeração oral e escrita até milhar. <i>Estudo prático</i> da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. b) Cálculo mental de acordo com as lições das <i>cartas de Parker</i>, incluindo frações. c) Continuação dos algarismos romanos. d) Taboada de multiplicar até 10, <i>por meio de tornos</i>. e) Leitura das <i>cartas de Parker</i>. f) Estudo elementar completo das 4 operações fundamentais até milhares. <i>Exercícios práticos.</i> g) Conhecimento das unidades principais de comprimento, superfície, capacidade e peso. <i>Exercícios práticos</i> correspondentes. h) Conhecimento da moeda brasileira.
3º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) Estudo completo da numeração decimal. b) Estudo completo das quatro operações sobre inteiros. <i>Problemas e</i>

	<p><i>questões práticas.</i></p> <p>c) Leitura e escrita de números decimais. d) Redução de frações decimais à mesma denominação. e) Alteração das decimais; emprego da vírgula. f) Estudo completo das quatro operações decimais. g) <i>Conhecimento prático</i> de frações ordinárias. h) Sistema métrico. <i>Conhecimento prático</i> das unidades de comprimento, superfície, volume e peso. Múltiplos e submúltiplos das unidades métricas. <i>Aplicações práticas.</i></p>
4º ano	<p>a) Revisão dos estudos feitos no 3º ano. b) Frações ordinárias: frações próprias, homogêneas e heterogêneas. c) Redução de número misto e fração ordinária. d) Conhecimento dos caracteres de divisibilidade. e) <i>Estudo prático</i> elementar do máximo divisor comum. f) Redução de frações ordinárias ao mesmo denominador comum e simplificação. g) <i>Estudo prático</i> das quatro operações sobre frações ordinárias. h) Redução das frações ordinárias a frações decimais e vice e versa. i) Juros simples. j) Sistema métrico. <i>Problemas e exercícios práticos.</i></p>

Quadro 1 - Conteúdos de Aritmética no programa de 1921

Fonte: PARANÁ, 1921b, grifo nosso.

Na prescrição dos conteúdos matemáticos, acima descritos, não constam apenas os saberes *a* ensinar, mas também indícios dos saberes *para* ensinar. Em outras palavras, junto a lista de conteúdos a serem trabalhados, há orientações de como o professor deveria ensinar a partir da indicação de recursos ao ensino e a aprendizagem matemática. Neste contexto, verificamos a presença constante de termos relacionados ao concreto e ao prático, além da indicação do uso de objetos e das Cartas de Parker.

Estes dados revelam vestígios da concepção de concreto no ensino de Aritmética na década de 1920. As instruções específicas da Aritmética orientavam o professor que no 1º ano, quando os alunos estavam divididos em classes de acordo com o grau de adiantamento, as classes A e B fizessem cálculo concreto enquanto a C fizesse o cálculo escrito. No primeiro conteúdo do 1º ano, rudimentos dos cálculos, o documento deixa claro como o professor deveria ensinar: por meio de cálculos concretos com o uso de objetos. Após a prescrição programática explica que “o cálculo concreto é o início da classe nas quatro operações por meio de tornos, palitos ou pequenos objetos que possam substituir” (PARANÁ, 1921b, p. 25), indicando-nos que a concepção de concreto estava, sobretudo, relacionada aos objetos que os alunos pudessem manipular para realizar as operações matemáticas. Embora o documento não faça menção, a prescrição do programa indica, ao menos

no 1º ano, uma tendência ao ensino objetivo. A partir do 2º ano há a ressalva de que o ensino, gradativamente, deveria perder a feição concreta.

Reforçando o uso das cartas de Parker, além de constar entre as prescrições de conteúdo, nas instruções específicas da matéria estava posto: “É vantajoso que o professor acompanhe, nesse ensino, as cartas de Parker, podendo desde logo iniciar a sua classe na leitura delas” (PARANÁ, 1921b, p. 25).

Wagner Valente explica que as cartas de Parker era um material didático que:

Viabilizava uma forma de estudo dirigido, organizado e técnico de submeter o ensino a uma sequência programada de perguntas do professor, à espera de respostas dos alunos para avançar na leitura de cada uma das Cartas de Parker. Porém, isso não estava posto de modo linear, previsível e repetitivo. As ações pedagógicas, as interações professor e alunos, com as cartas, deveriam ter outro caráter (VALENTE, 2008, p. 4).

Valente (2008) afirma que o referido material auxiliava no ensino das quatro operações fundamentais e contrapunha-se ao ensino pela memorização por não seguir uma lógica linear e sequencial. O autor afirma ainda que as cartas se fizeram presentes no método intuitivo e foram suportes para o ensino ativo, característico da Escola Nova.

Estudos realizados por Mariliza Portela (2014) revelam que até 1950 as cartas de Parker (ou mapas de Parker) foram recomendadas por meio de documentos oficiais às professoras primárias paranaenses e caracterizaram o referido material como um dispositivo didático moderno que buscava trabalhar a Aritmética em sua essência e completude. Segundo a autora, o uso das cartas tinha por objetivo disciplinar o raciocínio por meio de atividades sensoriais e isso despertava o gosto dos alunos pela Aritmética e seu envolvimento com a escola, conduzindo a passagem do concreto para o abstrato. Além disso, “as cartas traziam uma concepção que facilitava a aprendizagem, ofereciam subsídios didáticos para o professor organizar suas aulas e perceber o ‘ritmo’ de aprendizagem dos seus alunos” (PORTELA, 2014, p. 121).

As cartas de Parker davam ao ensino um caráter intuitivo, pois iniciando pelo uso de materiais concretos, fazia com que o aluno se apropriasse primeiro da ideia ou conceito matemático, para em seguida avançar à palavra ou conceito (FELISBERTO, 2014). Neste sentido, observa-se que assim como o concreto, as

cartas de Parker também estavam previstas apenas para os dois primeiros anos do ensino primário, o que indica que tais recursos serviam para trabalhar os saberes mais elementares da Aritmética⁴⁷.

Além do concreto e das cartas de Parker, chama a atenção a ênfase dada ao prático do 2º ao 4º ano, sendo comuns, no programa em questão, as expressões: estudo prático, exercícios práticos, conhecimentos práticos, aplicações práticas, problemas e questões práticas. Estudos indicam que esta dimensão dada ao ensino de Aritmética visava dar uma formação cívica e patriótica, preparando o aluno para a disciplina e o trabalho (PINTO, PORTELA, CLARAS, 2014). O ensino prático assumia uma dimensão de utilidade, que serviria à vida do aluno fora da escola.

Em 1923, mesmo depois de todo o trabalho empreendido na reformulação dos programas e orientação aos professores, em uma publicação na revista “O ensino”, Martinez mostrava-se ainda insatisfeito com o modo como a educação primária era encarada pelos professores:

Ainda impera, desgraçadamente, tanto na instrução primária, como na secundária, o mau gosto de um ensino de pura reforma. Em lugar de se procurar o essencial, que é o aproveitamento real, isto é, a *preparação para vida*, prefere-se o superficial e teórico, o que é apenas constituída de aparato, raso de valor embora rico em luxo (MARTINEZ, 1923, p. 154, grifo nosso).

Enquanto isso, na Escola Normal crescia o interesse em munir o futuro professor de conhecimentos específicos da docência. Neste sentido, a nova reorganização do programa da Escola Normal, implantada pelas “Bases Educativas para a organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná”, elaboradas por Lysímaco Ferreira da Costa, alocou as matérias em dois ‘módulos’: curso geral e curso especial. Por esta categorização das matérias fica clara a preocupação com os saberes *para* ensinar, uma vez que o curso geral se referia aos conhecimentos específicos das matérias e o curso especial trazia as matérias relacionadas aos saberes necessários à profissão docente. Valente corrobora com esta análise

⁴⁷ As cartas de Parker são recomendadas também em programas posteriores. Sua circulação se deu, a princípio, por meio da revista “A escola”. Posteriormente, as cartas são chamadas de mapas de Parker devido à mudança em sua materialidade, mas seu objetivo permaneceu o mesmo. (PORTELA, 2014; VALENTE, 2008).

quando indica que a formação de professores primários nas escolas normais se caracterizou pela distinção da formação *geral*, baseada nas disciplinas do nível secundário, e *profissional* pela “inserção de saberes vindos das cadeiras das ciências da educação” (2017, p. 209).

Em relação ao curso especial, implantado por Lysímaco, este continha matérias como Psicologia, Metodologia Geral, Metodologia de Aritmética e Metodologia do Ensino Intuitivo. Seu objetivo era: “ministrar ao normalista o ensino completo do processo físico do conhecimento e do processo didático do ensino [...], como essencial é que dele saia o normalista senhor perfeito da técnica da didática” (PARANÁ, 1923, p. 20).

Observa-se nas “Bases Educativas para a organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná”, grande ênfase dada à Psicologia, de modo que o normalista deveria sair dominando a evolução e o desenvolvimento cerebral da infância. Isto porque se entendia que o bom professor era aquele:

Capaz de distinguir nos seus escolares as manifestações instintivas das hereditárias, as impulsões oriundas da influência da coletividade ou do meio infantil sobre a criança das perturbações características de um anormal, etc., de modo que, observador seguro, possa [...] aplicar os corretivos de ordem moral, tão somente, apropriados exatamente aos casos observados, em vez de servir-se dos meios disciplinares que os regulamentos facultam (PARANÁ, 1923, p. 20).

Neste sentido, orientava-se que tudo quanto o normalista deveria saber a respeito da Psicologia deveria fugir do caráter teórico habitual, para torna-se teórico-prático (PARANÁ, 1923). Os professores do Curso Normal deveriam aplicar lições que fossem claras aos alunos normalistas, primeiro em seus contextos de vida para, posteriormente, conseguirem observar e aplicar tais ensinamentos tanto na Escola de Aplicação como nas escolas primárias que atuariam no futuro. Assim, também se recomendava que não houvesse na Escola Normal e na Escola de Aplicação recursos que não fossem presentes nas demais escolas primárias do Estado. Neste sentido, o ensino de Psicologia para trabalhar a fadiga, a imaginação, a atenção, por exemplo, deveria partir de recursos facilmente encontrados nas escolas primárias, como testes, desenhos simples, quadros numéricos, entre outros.

Pode-se considerar que na busca por estabelecer relações entre a formação geral e profissional (entre os saberes *a* e *para* ensinar), o documento determinava

que o mesmo professor que lecionasse Matemática no curso geral fosse o que lecionasse Metodologia de Matemática no curso especial.

No caso específico da matéria de Metodologia, no primeiro momento, o documento determinava que o professor ensinasse o histórico da Matemática, sua importância, os requisitos para o ensino, métodos e processos, modelos de lições, etc. No segundo momento, o professor deveria acompanhar os normalistas na Escola de Aplicação⁴⁸, “orientando e corrigindo a execução dos programas dos grupos escolares” (PARANÁ, 1923, p. 28).

Conforme indica Miguel, a orientação metodológica de Lysímaco tinha por base a pedagogia de Herbart, de modo que os passos formais desta teoria “foram aplicados em todas as disciplinas da formação de professores” (2011, p. 124-125). Para Lourenço Filho (2002), Herbart foi o sistematizador das ideias de Fröbel e Pestalozzi, defendendo que se deveria caminhar da intuição ao conhecimento ou das sensações às elaborações mais abstratas. Os passos formais em sua teoria consistiam em ações sucessivas pelas quais o professor deveria orientar o ensino, sendo eles: 1) *preparação*, buscando associar o novo conteúdo àquilo que o aluno já sabe; 2) *apresentação* do conteúdo por meio do concreto; 3) *assimilação*, no sentido do aluno ser capaz de comparar o que sabia com o novo conhecimento; 4) *generalização* como capacidade de abstração; 5) e *aplicação* por meio de exercícios e exemplos. Entendia-se que era por meio dos passos formais que o professor seria capaz de fortalecer a inteligência do aluno e, pelo cultivo dela, formar a vontade e o caráter (LOURENÇO FILHO, 2002).

Além desta orientação, Susana Ferreira (2006), ao retomar o discurso de Lysímaco como paraninfo da turma de normalistas em 1926, indica que dentre outras bases teóricas do professor estava Fröebel, Decroly, Dewey e Aguayo, os quais estavam fornecendo novas orientações à educação paranaense:

⁴⁸ Miguel (1994) indica que a Escola de Aplicação tinha por intenção aproximar as futuras professoras do ambiente da escola primária, tendo como fundamento a ideia de laboratório. Já França (2015), afirma que a Escola de Aplicação, junto ao novo prédio da Escola Normal Secundária, tinha dupla finalidade: tanto servir aos normalistas como um “estágio”, colocando-os para executar os programas de ensino vigentes, quanto aproximar o professor lente da realidade da escola primária.

E assim terá início a escola da vida, que o menino vive a sua própria vida e não a do adulto, e em que é o principal fator ou colaborador da sua própria educação, principalmente da formação de sua consciência moral. O centro da atividade escolar desloca-se para o educando, sendo o menino o principal artífice de seu desenvolvimento: os trabalhos manuais desempenharão elevada tarefa na obra encetada, não como estudos especiais com tendências vocacionais, mas como inspiradores dos métodos de vida. O método funcional faz do professor um observador da criança e alimenta a simpatia, mútua entre um e outro. O menino, vivendo a sua própria vida e não a do adulto, cheio de felicidade e alegria, sentindo-se amado e compreendido, converte-se no mais ativo colaborador do seu mestre, no mais eficaz agente de sua educação (LYSÍMACO *apud* FERREIRA, 2006, p. 2665).

Em 1927, o jornal *Diário da Tarde* trouxe a notícia sobre a abertura da I Conferência Nacional de Educação, realizada em Curitiba. Lysímaco, o organizador, fez a abertura do evento tratando dos “Aspectos do ensino paranaense”. O jornal relata que na ocasião, Lysímaco falou sobre o ensino secundário, os cursos geral e especial e do ambiente educativo da Escola Normal Secundária. Em seu discurso mencionou a metodologia da lição segundo Herbart indicando “suas vantagens no ensino secundário e seus inconvenientes no primário” (DIÁRIO DA TARDE, Curitiba, 27 de agosto de 1927). Tratou ainda do método funcional, da atenção dispensada aos interesses infantis e citou “experiências feitas no Paraná, da Pedagogia experimental do método de projetos segundo Kilpatrick e Woodhul; [e] da função social da escola depois dos trabalhos de Decroly, [...] Dewey e Aguayo” (DIÁRIO DA TARDE, Curitiba, 27 de agosto de 1927).

Embora não tenhamos mais detalhes sobre como estas experiências aconteciam na prática, pelos discursos de Lysímaco podemos identificar o esforço em atender aos princípios da Pedagogia da Escola Nova (como o interesse do aluno e a valorização da experiência), bem como as vertentes teóricas que estavam por orientar as práticas de ensino no Paraná.

5.1.1 Os saberes *para* ensinar que circularam na revista “O ensino”

Os periódicos educacionais se contituem em importantes fontes de pesquisa à medida que sintetizam as representações presentes no pensamento pedagógico da época. Em especial, nas revistas é possível encontrar vestígios das práticas pedagógicas de professores primários, por meio de descrições que faziam para explanar o ensino de um conteúdo específico de uma matéria, bem como, vestígios daquilo que os professores da Escola Normal ensinavam aos futuros professores.

Neste sentido, a revista “O ensino”, organizada pela Inspetoria Geral de Ensino e distribuída gratuitamente a todos os professores públicos (O ENSINO, 1922), pode ser considerada como uma estratégia oficial de se fazer chegar aos professores que estavam em efetivo trabalho nas escolas primárias, os conhecimentos e as propostas que achavam adequados à prática docente.

No ano de 1922, no primeiro número da revista, o professor Nicolau Meira de Angelis⁴⁹ que ocupava a função de diretor do Grupo Escolar de Tibagi, discorria orientações acerca de como utilizar o método expositivo.

A primeira orientação dada era que o professor deveria ter domínio do assunto e fazer da sua linguagem algo “simples, leve, empolgante, sem ser pomposa” (ANGELIS, 1922, p. 63). O objetivo da aula não poderia se reduzir a exposições de definições, sem significado aos alunos, pois isto faria com que eles apenas memorizassem os conceitos, sem de fato compreendê-los.

Observa-se nas orientações de Angelis (1922) um aspecto importante defendido pela Pedagogia da Escola Nova de considerar a criança dentro do processo de ensino, instigando-lhe o interesse pelo conhecimento. Angelis recomendava que a linguagem utilizada pelo professor fosse capaz de, como um ímã, atrair a atenção do aluno e que as lições fossem agradáveis, não “maçantes e demasiadamente longas” (ANGELIS, 1922, p. 63).

Outro ponto difundido pela Pedagogia da Escola Nova se refere à atividade do aluno. Muitas vezes no ensino, esta atividade está associada apenas à ação física da criança sobre algum objeto. Angelis, em seu texto, se refere a outro conceito de atividade: “Torna-se imprescindível que o educador não se esqueça de que o saber não poderá ser transmitido de uma mente a outra se a palavra não despertar a *atividade dessa outra mente*” (ANGELIS, 1922, p. 63, grifos nosso). Esta atividade a qual o autor se refere, trata-se de uma atividade mental ou do pensamento: “Antes de se iniciar a exposição de um assunto ainda não conhecido da classe, pode-se explorar a curiosidade infantil para depois deitar na *inteligência ativa* e despertada, conhecimentos que nunca a deixarão” (ANGELIS, 1922, p. 63, grifos nosso).

⁴⁹ O referido professor também foi Lente da Escola Normal Primária de Ponta Grossa/PR (O ENSINO, 1924).

Os conceitos como interesse, atividade e inteligência, contidos no texto de Angelis, são, sobretudo, advindos da Psicologia e apropriados à atividade pedagógica. Como já mencionado no capítulo 2, os estudos desenvolvidos no campo da Psicologia estavam contribuindo com a educação na medida em que aperfeiçoavam os esquemas explicativos a respeito da criança. Revisar os meios da educação implicava conceder ao professor em exercício os subsídios necessários para efetivar sua prática, ou seja, muni-los dos saberes necessários *para* ensinar. Isto pode justificar, em certa medida, a explanação teórica do professor Rubens de Carvalho⁵⁰, lente de Psicologia e Pedagogia da Escola Normal, publicada na revista “O ensino” de 1923.

A Psicologia Experimental, título do texto do referido professor, era tida como a “descrição e explicação dos estados de consciência” (CARVALHO, 1923, p. 25). Estes eram definidos pelo professor como a *atividade consciente* que ocorre “com cada impressão que vem do mundo ambiente e com cada ideia que acorda no cérebro” (CARVALHO, 1923, p. 25). A partir da definição, Carvalho explicou que a atividade, embora diretamente relacionada ao corpo, não se constituem em uma unidade, mesmo que “toda e qualquer manifestação da atividade reflete no corpo e tudo o que se passa no corpo é recebido e interpretado por essa atividade” (CARVALHO, 1923, p. 26). Em outras palavras, Carvalho explicava que a atividade embora refletida externamente, se trata de uma energia interior com qualidade de ser consciente. Já a consciência, considerada como abstração, não ocorre “à parte, senão ligada à coisa a que na realidade pertence” (CARVALHO, 1923, p. 27).

Sobre a atividade consciente, Carvalho (1923) afirmava no artigo que esta se constitui em três aspectos: inteligência, sensibilidade e atividade. Tratando do primeiro aspecto, são inúmeras as maneiras pelas quais os sujeitos podem receber o conhecimento, mas a atividade consciente sempre ocorre pelos atos intelectivos ou da inteligência. O segundo aspecto, da sensibilidade, se refere à repercussão no organismo quanto ao conhecimento adquirido, referindo-se tanto aos sentidos do corpo humano como às sensações de prazer ou agrado, por exemplo. O terceiro aspecto, chamado simplesmente de atividade, é a manifestação da vida física em resposta às excitações sensitivas ou intelectivas. Carvalho afirmou que “todas as

⁵⁰ Rubens de Carvalho também era um professor paulista e ocupou o cargo de Subinspetor do Ensino do Paraná, atuando até 1923 (O ENSINO, 1923).

manifestações da vida física apresentam a concomitância desses mesmos três aspectos: ela [a atividade consciente] se manifesta recebendo conhecimentos, sentido e agindo” (CARVALHO, 1923, p. 29).

Em outro texto do professor Angelis (1924), mais uma vez é possível verificar a estreita relação que se compreendia ter entre o corpo e a mente. Ao tratar da inteligência, enquanto faculdade de percepção e compreensão, o professor afirmava ser ela o resultado das funções físicas.

Considerando que a Pedagogia da Escola Nova trouxe consigo o conceito de método ativo, estas publicações que abordam a importância da atividade nas práticas de ensino, permitem aproximar dos aportes teóricos que davam sustentação a essas ideias e compreender, em suas entrelinhas, a concepção de concreto no ensino de Aritmética. Embora essas publicações sejam do início do Movimento da Escola Nova no Brasil, podemos apreender em relação ao objeto investigado que sendo o conhecimento matemático algo abstrato, relacionado à consciência, ele não estaria desconectado de um contexto real, o que exigiria do sujeito uma atividade consciente. Mesmo sendo a consciência algo abstrato, compreendia-se que a atividade consciente não se daria senão por meio da sensibilidade e das ações físicas.

Importante salientar que estas representações, embora abarquem *concepções novas* (como a motivação do aluno), não se constituíam na ruptura de uma prática até então presente, mas, em uma combinação entre novos e velhos modos de ensinar, de modo que o intuitivo, a sensibilidade, não estavam sendo desprezados.

5.2 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1930

Em 1932, já no governo de Manoel Ribas, pelo Decreto nº 1874 de 29 de julho foi aprovado o documento “Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares”, que regulamentava a organização dos Grupos Escolares e o que competia a cada segmento: ao diretor, aos funcionários, professores e alunos.

O ensino primário nos Grupos Escolares continuava organizado em quatro anos e, segundo o documento, não tinha a finalidade apenas da instrução, “mas do desenvolvimento das qualidades físicas e morais da criança” (PARANÁ, 1932, Art. 62º). O objetivo maior do ensino era promover a felicidade dos alunos, o

desenvolvimento de suas faculdades, despertando neles os sentimentos de sociabilidade (PARANÁ, 1932).

Pelos deveres dos professores, estabelecidos no Art. 6º do referido documento, observa-se que a representação daquilo que seria um bom professor continuava a mesma contida nos documentos do início da década de 1920. O professor deveria: educar sua classe física, moral e intelectualmente; dar o exemplo de moralidade e polidez, tendo assiduidade, pontualidade e amor ao trabalho; manter a disciplina da classe; conservar os materiais da sala de aula; ter o cuidado em deixar em dia os documentos escolares (PARANÁ, 1932).

Por ser um documento destinado aos Grupos Escolares, um novo elemento que pode ser destacado, ausente nos documentos anteriores: a postura que os professores deveriam ter diante do diretor do Grupo Escolar. No mesmo Art. 6º consta que o professor deveria “prestar compromisso” perante o diretor ou autoridade competente, determinando que o planejamento das lições a serem aplicadas fossem vistas por ele e que até o dia 3 de cada mês o professor lhe apresentasse o resumo das lições das matérias aplicadas, bem como o resumo mensal do movimento da classe. Além disso, o diretor deveria ser informado pelo professor de qualquer eventualidade que ocorresse em sala de aula ou no recreio, bem como das faltas dos alunos.

Muitos elementos cotidianos da cultura escolar também eram determinados no “Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares”. Partindo dos deveres estabelecidos aos professores, no Art. 6º, verificamos que o professor deveria usar avental; fazer sabatinas escritas das matérias lecionadas ao final de cada mês; cuidar para que no recreio os alunos não brincassem com brinquedos perigosos ou falassem palavras grosseiras; deixar exposto em um quadro o resumo da matrícula e frequência da classe; participar de reuniões pedagógicas bem como de festas e comemorações escolares; aplicar penas aos alunos indisciplinados e, caso não resolvesse, encaminhá-los ao diretor. O capítulo XIV, ao tratar da ‘tática escolar’ prescrevia como deveria ser a entrada e a saída dos alunos, e a organização do recreio. No capítulo XII consta como era organizado o ano letivo: as aulas seriam de 15 de fevereiro a 30 de novembro com dois recessos entre 16 de dezembro e 14 de fevereiro e de 15 a 30 de junho. Os Grupos Escolares não funcionavam aos domingos e em datas de feriados e reuniões pedagógicas. O documento ainda

prescrevia como deveriam ser organizadas as exposições escolares, as festas e comemorações dos feriados nacionais e estaduais.

Referente ao ensino propriamente dito, o professor deveria “seguir os processos e métodos do ensino recomendados pelas autoridades competentes” (Art. 6º, §8) bem como “cumprir fielmente todas as disposições legais, regulamentares ou regimentais referentes ao ensino” (Art. 6º, §28). O parágrafo 20 do Art. 6º determinava ao professor cumprir o programa e horário oficial e caso deixasse de cumprir deveria deixar o motivo registrado no Diário de lição.

Ao final de cada ano letivo, especificamente no dia 1º de dezembro, deveriam ser aplicados os exames finais, presididos pelo diretor do Grupo Escolar ou por outra autoridade de ensino presente. Os alunos com nota final inferior a 3,5 seriam considerados reprovados. Os exames finais consistiam em provas escritas e orais.

Como indica o quadro a seguir, os conteúdos aritméticos estavam presentes nas provas escritas desde o 1º ano, assim como os de Linguagem.

ANO	MATÉRIA/CONTEÚDO
1º ano	Linguagem <i>Cálculos</i>
2º ano	Ditado <i>Pequenos problemas</i> (4 questões)
3º ano	Linguagem <i>Aritmética</i> (4 questões) Geografia (ponto sorteado) História Pátria (ponto sorteado)
4º ano	Linguagem (ponto sorteado, com exceção do ditado) <i>Aritmética</i> (4 questões) Geografia (ponto sorteado) História Pátria (ponto sorteado) Ciências Físicas e Naturais (ponto sorteado)

Quadro 2 – Exames finais: provas escritas
Fonte: PARANÁ, 1932, grifo nosso.

Referente às provas orais, o documento traz instruções detalhadas apenas para o 1º ano. O exame oral deveria ser aplicado aos alunos da classe C que, conforme o “Programa dos Grupos Escolares do Estado do Paraná” de 1921, era composta apenas por aqueles que sabiam ler e somente estes poderiam ser promovidos ao 2º ano. O exame oral do 1º ano consistia em:

- a) Leitura do livro;
- b) *Cálculos no quadro negro*;
- c) *Leitura de Parker*
- d) Ligeiras noções de geografia e história pátria (PARANÁ, 1932, p.30, grifo nosso).

Na segunda parte do documento encontra-se o “Programa dos Grupos Escolares do Estado do Paraná” e está organizado por ano e matérias de ensino. Diferente do programa anterior, consta após a prescrição dos conteúdos o subtítulo “Indicações” que contém orientações acerca de como o professor deveria conduzir o ensino, indicando-nos vestígios dos saberes *para ensinar*.

A organização das matérias prescritas ao ensino primário em 1932 era praticamente a mesma do programa de 1921. Referente às mudanças gerais do programa, acrescentou-se a matéria de Higiene, que anteriormente era ministrada em conjunto com Ciências Físicas e Naturais, extinguiu-se Economia Doméstica e, além disso, era prescrita a matéria de Canto para os dois primeiros anos e Música para 3º e 4º anos. Quanto aos Trabalhos Manuais, o programa continuava acrescentando conteúdos específicos para a Seção Feminina.

O programa de 1932 no que se refere à Aritmética estava assim organizado:

1º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Contagem por meio de tornos, palitos, taboinhas, etc.</i> de 1 a 10. b) <i>Conhecimento concreto</i> dos grupos 2, 3, 4, e 5 etc. até 10. c) <i>Contagem direta de objetos</i> de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, até 10. d) Quatro operações de 1 a 10, <i>feitas por meio de tornos, palitos, etc.</i> e) Leitura e escrita de algarismos de 1 a 10. f) Contagem, <i>por meio de tornos</i>, de 10 a 20. g) <i>Contagem direta de objetos</i> de 2 em 2, 3 em 3, 4 em 4, 5 em 5, etc. 20. h) As quatro operações de 1 a 20 <i>por meio de tornos</i>. i) Leitura e escrita dos números até 20. j) Conhecimento e aplicação dos sinais +, -, x, ÷, e =. k) Contagem, leitura e escrita dos números de 20 até 100. l) Exercícios sobre as quatro operações até 100. m) Contagem, leitura e escrita de 100 até 1000. n) Conhecimento dos algarismos romanos até XII; ensino das horas do relógio. o) Exercícios orais sobre a <i>carta de Parker</i>, inclusive o <i>conhecimento prático</i> de frações ordinárias.
2º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Estudo prático</i> da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. b) Continuação do estudo dos algarismos romanos até 100. c) Organização da taboada de multiplicar e dividir até 100 pelo mapa de Parker. d) Estudo completo das quatro operações – <i>problemas</i>. e) Cálculo rápido sobre as quatro operações. f) <i>Conhecimento prático</i> de metro, litro e gramo. g) <i>Problemas</i>.
3º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) Estudo completo da numeração romana. b) <i>Estudo prático</i> e completo das quatro operações sobre frações decimais.

	<ul style="list-style-type: none"> c) Números primos e múltiplos. d) Caracteres da divisibilidade. e) Decomposição de um número em seus fatores primos. f) Máximo divisor comum. g) Mínimo múltiplo comum. h) Sistema métrico: metro, litro e gramo, seus múltiplos e submúltiplos. i) <i>Conhecimento prático</i> das medidas: polegada, palmo, vara, jarda, braça, milha, légua, arroba, alqueire, quarta, etc. j) <i>Problemas</i> e exercícios sobre a matéria dada.
4º ano	<ul style="list-style-type: none"> a) Recapitulação das letras c,d,e,f,g,h, do programa do 3º ano. b) Estudo completo das quatro operações sobre frações ordinárias. c) Redução de frações ordinárias em decimais e vice-versa. d) Dízimas periódicas simples e compostas. e) Sistema métrico: medidas de superfície e volume, seus múltiplos e submúltiplos; sistema monetário. <i>Problemas</i> e exercícios. f) Conhecimento elementar sobre razões e proporções. g) Regra de três simples e composta. h) Juros simples. i) Câmbio.

Quadro 3 - Conteúdos de Aritmética no programa de 1932

Fonte: PARANÁ, 1932, grifo nosso.

Este programa se comparado ao de 1921, apresenta os conteúdos matemáticos dentro de outra perspectiva. Pelos conteúdos do 1º ano observa-se que aumentou o grau de dificuldade, visto que pelo programa de 1921 o professor trabalharia até o número 100 e por este programa até o número 1000, além de se incluir frações. Em compensação, o programa de 1932 apresenta os conteúdos de modo gradual: primeiro trabalharia os números de 1 a 10 com auxílio de objetos em geral; depois de 10 a 20 por meio de tornos; depois 20 a 100 também com auxílio de tornos; por fim, de 100 a 1000, sem menção aos objetos.

Referente à seleção e disposição dos conteúdos, observa-se que no programa de 1932 o conteúdo de sistema monetário foi retirado do 1º ano e inserido no 4º ano; o estudo do sistema métrico ao invés de iniciar no 1º ano iniciaria no 2º ano e ao término do ensino primário o aluno teria um conhecimento mais completo referente aos sistemas de medidas; e o conteúdo de divisibilidade ao invés de iniciar no 4º ano, iniciaria no 3º ano. Além disso, outros conteúdos foram inseridos como é o caso do conhecimento elementar sobre razões e proporções, regra de três simples e composta, e câmbio.

As cartas/mapas de Parker continuavam sendo indicadas como recurso ao ensino da Aritmética, especificamente para o 1º e 2º anos. O programa orientava que desde o 1º ano os mapas de Parker tivessem constante aplicação no ensino, em diversos pontos da matéria.

Nas indicações feitas no programa do 3º ano, o professor deveria dividir o tempo destinado ao ensino de Aritmética em duas partes. Na primeira, deveria ocupar-se com a explicação do conteúdo e exercícios orais. Na segunda parte, deveria aplicar exercícios escritos como cálculos e problemas de aplicação. Nos exercícios escritos, o professor deveria exigir do aluno “boa leitura, correta grafia e disposição cuidadosa da solução dos cálculos e da resposta” (PARANÁ, 1932, p. 53). Sugeria, como exemplo, que o professor orientasse o aluno, após o enunciado dos exercícios, a dividir a página do caderno em duas partes, sendo uma para registrar o raciocínio e a outra, as operações.

A imagem a seguir, de um caderno do ex-aluno Lauro Rodrigues dos Santos, do 2º ano da Escola Isolada do Bairro Humaitá, de Jandaia do Sul/PR, ilustra a organização que os exercícios e problemas aritméticos deveriam seguir:

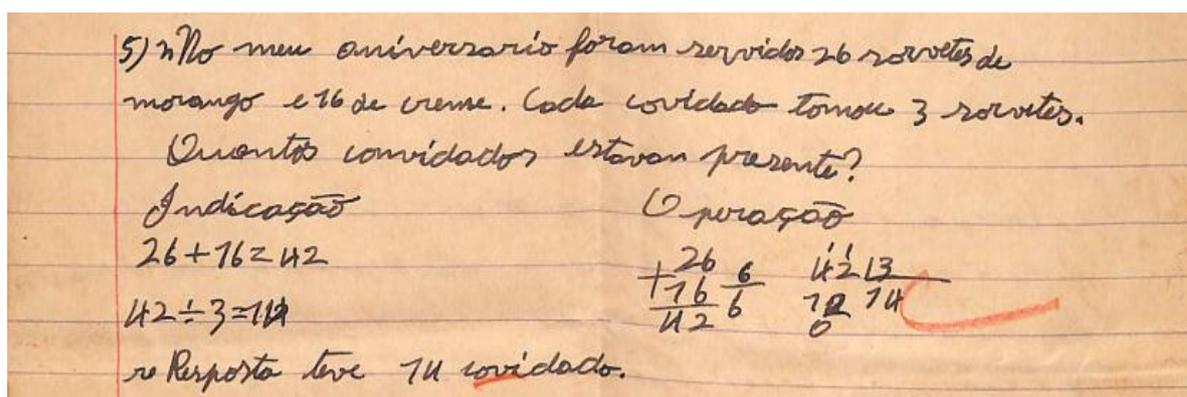


Figura 1 – Problema aritmético em caderno de aluno em 1959, no Paraná.
Fonte: SANTOS, 1959.

Neste outro caderno, do ex-aluno Geraldo Fernandes de Moraes de uma escola primária de São Paulo, esta mesma organização foi encontrada:

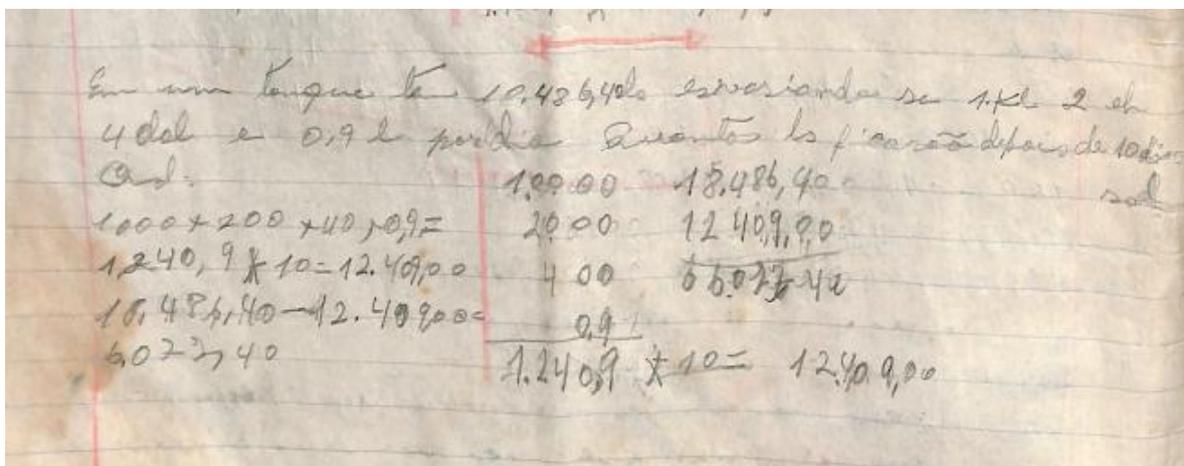


Figura 2 – Problema aritmético em caderno de aluno em 1954, em São Paulo.
Fonte: MORAES, 1954.

Neuza Pinto (2014b) ao analisar o Programa de Ensino de 1932 destacou que as recomendações quanto à disposição do ensino e a organização das lições indicam possíveis relações com os passos formais de Herbart pelo rigor e pelas fases das lições bem estabelecidas. Neste sentido, as figuras 1 e 2 sinalizam ainda, que na década de 1950, prevalecia o rigor que fora estabelecido pelos programas de 1932.

Referente à concepção de concreto, observa-se que no 1º ano havia uma busca constante em relacionar os conteúdos aos objetos, indicando que as contagens e operações deveriam ser feitas por meio de tornos e palitos, sobressaindo a expressão “conhecimento concreto”. Nos anos seguintes, as menções ao concreto ou aos objetos se ausentam, mas intensificam-se expressões como “estudo prático”, “conhecimento prático” e problemas.

Nas orientações feitas aos professores, após a prescrição dos conteúdos, há em dois momentos a menção de que o ensino deveria ser concreto. As indicações feitas após os conteúdos do 1º ano recomendavam ao professor que o ensino deveria ser “intuitivo, prático e o mais concretizado possível” (PARANÁ, 1932, p. 38). E, nas indicações do 4º ano, está presente a seguinte orientação:

Tratando-se de uma disciplina de bastante utilidade na vida prática, importa que o professor torne esse ensino *essencialmente concreto e experimental*, dando especialmente problemas práticos, cuja aplicação seja de real vantagem e utilidade na vida (PARANÁ, 1932, p. 59, grifo nosso).

Estas orientações permitem relacionar o concreto tanto aos objetos quanto aos “problemas práticos” que fariam com que os conteúdos matemáticos tivessem utilidade na vida dos alunos. O concreto não estava relacionado apenas aos objetos que pudessem ser manipulados, como os conteúdos e indicações do 1º ano dão a entender, mas também com situações reais da vida. Assim, o concreto se transforma nos anos finais do ensino primário, passando do “conhecimento concreto” ao “conhecimento prático”.

Embora não haja neste documento, como consta no programa de 1921, a afirmação de que o ensino deva ir perdendo gradativamente a feição concreta (associada aos objetos), percebe-se esta intencionalidade e, em contrapartida, a intensificação dos problemas. A partir do 2º ano os problemas aparecem tanto como saber a ensinar, enquanto conteúdo específico, como também atrelados a outros

conteúdos, podendo caracterizar-se como um saber *para* ensinar, isto é, uma ferramenta para o ensino. Consta ainda nas indicações do 3º ano, que o professor deveria passar diariamente no mínimo dois *problemas ou exercícios* aritméticos para os alunos resolverem. Já nas indicações do 4º ano, o professor deveria passar todos os dias *problemas* para que os alunos resolvessem em casa, indicando que as correções destes deveriam ser feitas em sala, no quadro negro.

Se na década de 1920 a concepção de concreto se mostrou atrelada ao ensino objetivo, vindo da vertente intuitiva de se ensinar por meio dos objetos e dos sentidos, na década de 1930 a concepção vai ficando mais ajustada à utilidade que os conhecimentos matemáticos deveriam ter na vida prática dos alunos. Novamente, não se identifica um momento de ruptura e sim de continuidade, visto que o programa de 1932 não desprezou o intuitivo, pelo contrário, afirmava que o ensino deveria se dar de forma intuitiva, prática e concretizada. Ao afirmar que cabia ao professor tornar o ensino concreto e experimental, não se distanciava do ensino objetivo ao mesmo tempo em que passava a dar ênfase à experiência do aluno, princípio importante do método ativo.

5.3 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1940

No ano de 1940, o Interventor Manoel Ribas aprovou pelo Decreto nº 9593 de 26/02/1940 outro “Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares”. Em geral, pouquíssimas mudanças houve em relação ao Regimento e Programa de 1932, sobressaindo-se o acréscimo do programa para o Curso Complementar. A disposição do documento é igual ao de 1932 e trata dos mesmos itens, como uma reprodução. As datas de início e término de aula e as exigências quanto aos exames continuavam inalteradas, inclusive a organização e prescrição dos conteúdos para os exames finais, contidas no Quadro 2.

O ensino primário nos Grupos Escolares ainda era organizado em quatro anos e as matérias continuavam praticamente na mesma organização do programa anterior: Leitura, Linguagem Oral, Linguagem Escrita, Caligrafia (exceto para o 4º ano), Aritmética, Geometria, Geografia (e Cartografia no 3º e 4º ano), História Pátria (para o 1º e 2º ano), História do Brasil (para o 3º e 4º ano), Educação Moral e Cívica, Ciências Físicas e Naturais, Higiene, Canto (para o 1º e 2º ano) e Música (para o 3º e 4º ano), Desenho, Trabalhos Manuais (com acréscimo de conteúdos para a seção

feminina). A maior mudança, em relação às matérias, foi a transformação da Ginástica em Educação Física.

Em relação à Aritmética, em comparação com o programa de 1932, houve a inserção de conteúdos, como se pode perceber em destaque:

1º ano	<p>a) <i>Contagem por meio de tornos, palitos, taboinhas, etc.</i> de 1 a 10. b) <i>Conhecimento concreto</i> dos grupos 2, 3, 4, e 5 etc. até 10. c) <i>Contagem direta de objetos</i> de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, até 10. d) Quatro operações de 1 a 10, <i>feitas por meio de tornos, palitos, etc.</i> e) Leitura e escrita de algarismos de 1 a 10. f) <i>Contagem, por meio de tornos</i>, de 10 a 20. g) <i>Contagem direta de objetos</i> de 2 em 2, 3 em 3, 4 em 4, 5 em 5, etc. 20. h) As quatro operações de 1 a 20 <i>por meio de tornos</i>. i) Leitura e escrita dos números até 20. j) Conhecimento e aplicação dos sinais +, -, x, ÷, e =. k) <i>Contagem, leitura e escrita</i> dos números de 20 até 100. l) Exercícios sobre as quatro operações até 100. m) <i>Contagem, leitura e escrita</i> de 100 até 1000. n) Exercícios sobre as quatro operações até 1000. o) Conhecimento dos algarismos romanos até XII; ensino das horas (relógio). p) Exercícios orais sobre a <i>carta de Parker</i>, inclusive o <i>conhecimento prático</i> de frações ordinárias. q) Numerosos problemas simples e práticos, e exercícios de conformidade com a letra “o”, do programa.</p>
2º ano	<p>a) Revisão do programa do 1º ano. b) <i>Estudo prático</i> da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. c) Continuação do estudo dos algarismos romanos até 100. d) Leitura e escrita (estudo completo) dos números até milhões. e) Organização da taboada de multiplicar e dividir até 100 pelo mapa de Parker. f) Estudo completo das quatro operações – <i>problemas</i>. g) Cálculo rápido sobre as quatro operações. h) <i>Conhecimento prático</i> de metro, litro e gramo. i) <i>Problemas</i>.</p>

Quadro 4 - Conteúdos do 1º e 2º ano de Aritmética no programa de 1940
Fonte: PARANÁ, 1940, grifo nosso.

Outra observação, é que fora excluído o conteúdo “Conhecimento prático das medidas: plegada, palmo, vara, jarda, braça, milha, légua, arroba, alqueire, quarta, etc.” do rol do 3º ano e, no 4º ano, o conteúdo “câmbio”, passou a “noções gerais de câmbio”.

Compreendendo o concreto como um recurso que está além do manipulável, destas mudanças, chama a atenção, a inserção da letra “q” aos conteúdos do 1º ano, no sentido de mostrar ao aluno, desde o início da escolarização, a relação dos saberes elementares matemáticos com as situações da vida cotidiana.

As indicações, relacionadas diretamente com os saberes *para* ensinar, continuaram as mesmas prescritas no programa de 1932: o ensino deveria ser

“intuitivo, prático e o mais concretizado possível” (PARANÁ, 1940, p. 36); o professor deveria aplicar constantemente o mapa de Parker; deveria dividir as aulas entre exercícios orais e de aplicações (problemas); orientar os alunos quanto à disposição correta dos cálculos e da resposta no caderno; e a exigência para o professor encaminhar diariamente no mínimo dois problemas para que fossem resolvidos pelos alunos em casa e corrigidos em sala de aula, no quadro negro.

Em 1942, o decreto n.º 48 de 20 de janeiro (*apud* BRASIL, 1942), afirmava que os programas deveriam ser organizados para atender as mais adiantadas conquistas da Pedagogia bem como as necessidades do meio social, o qual a escola tinha o dever de servir. Os trabalhos escolares deveriam ter a feição educativa, priorizando para a 4ª e 5ª séries conhecimentos com aplicações úteis, por exemplo, aqueles relacionados aos ofícios e às artes. O ensino da moral deveria ser ministrado em todas as séries tendo em vista o caráter prático, sendo o conhecimento dos alunos apurado por meio de leituras comentadas, jogos e recreação. Não temos conhecimento se tal decreto estava reiterando o que deveria acontecer na prática, por meio da execução do programa oficial de 1940, ou se previa novos encaminhamentos por meio de outros documentos.

5.3.1 Escola de Professores de Curitiba: espaço da consolidação da Pedagogia da Escola Nova

Ao final da década de 1930 a formação de professores primários no Estado do Paraná deixou de se guiar pelas “Bases Educativas para a Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná”, de 1923, e passou a ser ministrada nas Escolas de Professores, sob outro formato. Conforme afirma Miguel (2011), a Escola de Professores de Curitiba, na direção de Erasmo Pilotto, foi o espaço de aplicação das ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná, no período de 1938 a 1946.

O Boletim do INEP, denominado “Organização do ensino primário e normal – XV Estado do Paraná” (BRASIL, 1942), informou que em 1942 a formação do professor primário estava organizada em dois anos e as matérias eram distribuídas por seções (semestres). A Escola de Professores, anexa aos Ginásios, destinava-se agora exclusivamente à formação dos professores, de modo que os alunos ali matriculados haviam concluído o ensino secundário. Isso indica que no período em que a formação dos professores se dava nas Escolas de Professores havia o

predomínio dos conhecimentos específicos da tarefa docente, ou seja, dos saberes *a e para ensinar*.

O programa da Escola de Professores estava assim organizado:

1º ano	1ª seção	Psicologia geral e infantil; Pedagogia Geral; Metodologia e prática do ensino; História da Educação.
	2ª seção	Metodologia e prática do ensino; Biologia aplicada à educação; Puericultura; Higiene Escolar.
2º ano	3ª seção	Metodologia e prática do ensino; Sociologia geral; Sociologia educacional.
	4ª seção	Metodologia e prática do ensino; Desenho, modelagem e caligrafia; Trabalhos Manuais; Música e canto orfeônico; Noções fundamentais de agronomia; Educação Física; Educação Doméstica.

Quadro 5 – Programa do Curso Normal das Escolas de Professores
Fonte: BRASIL, 1942.

Conforme o documento do INEP, o ensino não deveria restringir-se às aulas expositivas, mas ser orientado de modo a solicitar a participação ativa dos futuros professores na construção do conhecimento. Neste sentido, o ensino ministrado aos normalistas deveria levar em conta “os recursos de cooperação e da investigação individual ou coletiva, dentro de um sistema de discussões, críticas, consultas bibliográficas, observações pessoais, experiências e outros exercícios” (BRASIL, 1942, p. 14). Este aspecto ativo da aprendizagem era reforçado tanto pela Escola de Aplicação, onde os normalistas deveriam ter a prática do ensino, quanto pela avaliação, que além dos exames escritos ou orais, deveria obrigatoriamente contar com trabalhos ou provas de caráter prático em todas as matérias. Caso o aluno ficasse reprovado em mais de uma matéria não seria promovido ao próximo semestre, devendo repetir os estudos não somente das matérias que havia ficado retido, mas também de toda a parte prática do ensino das outras matérias.

O objetivo de Erasmo Pilotto, frente à Escola de Professores, era fornecer aos alunos tanto a formação prática como os fundamentos teóricos necessários ao exercício e desenvolvimento da atividade docente. Assim afirmava:

Desdobra-se a nossa atividade em dois campos, num procurando-se a formação prática, eminentemente prática dos alunos, e noutro procurando-se pô-los em contacto com os Princípios, com as Ideias Gerais, ao mesmo tempo que procurando familiarizá-los com tudo que signifique exercício das suas faculdades de criação e liberação (PILOTTO, 1954, p. 96).

A ênfase à prática de ensino também pode ser notada na distribuição das tarefas do corpo docente da Escola de Professores, constituído de professores chefes de seção e professores auxiliares. Aos últimos competia orientar os alunos nos planos de estudo, nas demonstrações, nas experiências e observações. Estes professores seriam responsáveis em ministrar aulas-modelo e também assistir as aulas ministradas pelos alunos na parte do curso de prática de ensino, cabendo a eles estimular “o interesse dos alunos pela execução do plano de estudo teórico de métodos e processos de ensino e a respectiva prática, nas classes de observação e de experiência” (BRASIL, 1942, p. 16).

Quando Erasmo Pilotto assumiu a Secretaria de Educação e Cultura, buscou disseminar este “novo espírito” das Escolas Normais (PILOTTO, 1954). No Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação, por ele elaborado em 1949, previa que os programas dos cursos normais adotassem processos pedagógicos ativos. Nas aulas de metodologias, os professores deveriam dar explicações aos normalistas a respeito dos programas de ensino primário, dando ênfase aos saberes *para* ensinar, ou seja, tratando dos objetivos de cada matéria, dos processos e das formas de ensino (PARANÁ, 1949). Além disso, o documento indicava que as aulas de metodologias serviriam como espaço para a revisão dos programas, caso fosse necessário.

Desta nova organização, implantada por Pilotto na Escola de Professores, destaca-se o fato de que, se até agora foi visto um concreto tido como um saber *para* ensinar, incidindo em um conhecimento pedagógico necessário para que o professor soubesse *como* ensinar Aritmética aos alunos do ensino primário, na formação de professores há uma inversão, de modo que o concreto se torna em um saber *a* ensinar. Embora não tenhamos os conteúdos programáticos da matéria “Metodologia e prática do ensino”, o programa divulgado em 1942 e os objetivos das metodologias previstos no Anteprojeto de 1949 permite pensar que esta matéria era responsável por inculcar nos normalistas uma concepção de concreto, tida como ideal para se efetivar tanto o ensino quanto a aprendizagem dos alunos primários.

Em outras palavras, os professores dos normalistas transmitiam uma concepção de concreto (mesmo que inconscientemente diluída nas metodologias), constituindo-se então um saber *a ensinar*; enquanto que para os alunos normalistas este era um saber que posteriormente não seria ensinado aos alunos, mas utilizado *para ensinar*.

5.3.2 Os discursos dos professores paranaenses

Na década de 1940, outro elemento que vem mostrar a consolidação da Pedagogia da Escola Nova no Paraná são os discursos proferidos na revista “Boletim do Professor”⁵¹, de 1946. Observa-se mudança de postura dos interlocutores diante da realidade da Educação, uma vez que os assuntos pedagógicos não eram tratados mais com uma aversão ao “tradicional”, no sentido de se querer forjar a representação de que o novo é melhor do que o velho. Pelo contrário, buscava-se reafirmar a importância dos métodos (já em uso), apontar desvios (erros de percurso) e soluções tanto para novos quanto para velhos problemas. Os assuntos, em geral, tratados na década de 1940, eram comuns aos vistos na década de 1920, mas, diferente dos primeiros periódicos analisados, claramente se falava serem estes assuntos do contexto da Escola Nova.

Mostrando que nem todas as concepções metodológicas difundidas pelos educadores renovados foram apropriadas convenientemente pelos professores, a professora Rosina de Giácomo (1946), do Grupo Escolar de Ribeirão Claro/PR, trazia, de modo sucinto, como se apresentava o problema pedagógico daquele momento. Alegava a professora que o problema poderia se apresentar em três aspectos: a) no ideal pedagógico, relacionado aos princípios que regem a tarefa educativa; b) na realidade pedagógica, que é o objeto da educação – a criança; c) e no método pedagógico, entendido como “o estudo dos meios de aplicar o ideal pedagógico à realidade pedagógica” (GIÁCOMO, 1946, p. 27). Como destacou o título de seu artigo, o objetivo da professora era tratar do ideal que estava por reger a pedagogia, mostrando que sem um objetivo claro ou sem um ideal na escola, principalmente, na escola ativa, a ação educativa não passaria de simples agitação.

⁵¹ Esta revista, de iniciativa da 4ª Delegacia do Ensino e do “Centro de Professores Dr. Sebastião Paraná” de Jacarezinho/PR, tinha por objetivo unir o professorado, bem como divulgar “aspectos, ideias, casos vividos, observados e experimentados” (1946, p. 6) pelos professores.

Conforme já discutido no capítulo 2, o Movimento da Escola Nova tinha por objetivo uma educação renovada, cujos fins eram postos pelas novas necessidades sociais e econômicas e, os meios, relacionados aos métodos de ensino, estavam sendo revistos, sobretudo com a disseminação de “métodos ativos”. Porém, conforme indicou o artigo da professora Giácomo (1946), os meios estavam tendendo a serem fins em si mesmo, uma vez que indicava que a atividade estava prevalecendo sobre qualquer outro aspecto. Criticando estes encaminhamentos, Giácomo (1946) alertava para o fato de que o “ativismo desordenado” seria o destino da escola, caso continuasse a suprimir os conteúdos para limitar-se ao trabalho, cujo único objetivo era a atividade em si. Com intenção de corrigir o percurso, a professora salientava: “O ideal pedagógico educa para fins determinados e o trabalho e a atividade valem apenas como meios para o atingir” (GIÁCOMO, 1946, p. 27).

Embora esta revista não traga elementos referentes aos saberes elementares matemáticos, por meio de outros assuntos tratados, foi possível encontrar vestígios da concepção de concreto presente na escola primária paranaense neste período.

A professora Itália Vendramini, do Grupo Escolar de Venceslau Braz/PR, ao tratar sobre os museus escolares e a sua função educacional, afirmava ser a motivação “um dos fatores preponderantes da escola nova” (1946, p. 12) e que deveria ser suscitada pelo professor ao provocar o interesse e a atenção do aluno. Afirmava que “a criança não assimila símbolos subjetivos, puramente teóricos, mas sim, fixa mais facilmente e interessa excessivamente quando pode ver ou pegar algo que se lhe mostre” (1946, p. 12). Assim, indicava que a vida escolar moderna estava por desdobrar-se cada vez mais, ultrapassando, em suas atividades, o âmbito da sala de aula com o desencadeamento dos centros de interesse e visitas a museus, bibliotecas e laboratórios. “Labores enfim, onde a criança vive, aprendendo com objetos reais, num ambiente também real” (VENDRAMINI, 1946, p. 12).

Em se falando de centros de interesse⁵², há na revista um artigo intitulado “Ovídio Decroly, sua vida e seu método” escrito pela professora Alia Chueiri do

⁵² Decroly, a partir do princípio da globalização, entendia que o aluno aprende de modo global, neste sentido, os diferentes conteúdos seriam trabalhados a partir de um tema que fosse do interesse infantil. De modo geral, os centros de interesse são um processo de ensino que agrupa em volta de um mesmo assunto conteúdos de diferentes matérias de ensino. No próximo capítulo, ao analisar o caderno de Metodologia da ex-aluna da Escola de Professores (FERNANDES, 1945) fica mais

Grupo Escolar de Siqueira Campos/PR. A professora, ao relatar brevemente o percurso de Decroly indicou sua presença em diferentes países, como na Bolívia, Argentina e Uruguai, chegando a afirmar que pelo mundo “de todos os métodos o mais adotado é o Decroly” (CHUEIRI, 1946, p. 25).

O pequeno texto da professora Chueiri (1946) expunha que a criança, na visão de Decroly, necessitava ter a compreensão de si mesma, das suas necessidades, desejos e ideias. Afirmava que Decroly aproximou-se de Dewey e “buscou na natureza o material para os seus trabalhos, preparando a criança para a vida real” (CHUEIRI, 1946, p. 25). Embora sendo a trajetória de Decroly parecida com a de Maria Montessori, por ambos serem médicos e inicialmente trabalharem com os “anormais”, esclareceu que:

O método de Montessori exercita a criança na prática dos instrumentos da inteligência, ‘linguagem, cálculo, escrita e leitura’, enquanto o Dr. Decroly, se preocupa em colocar esses instrumentos a disposição da inteligência e em desenvolver a atitude desta (CHUEIRI, 1946, p. 26).

Embora Chueiri (1946) não tenha mencionado em seu texto o conceito de globalização e os centros de interesse, afirmava que foi Decroly o responsável em transformar a escola tradicional em escola ativa, incentivando o desenvolvimento livre das faculdades infantis. Como já sinalizado no Capítulo 2, o Movimento da Escola Nova se desdobrou em diferentes vertentes. No âmbito nacional parece que prevaleciam em circulação as ideias de Dewey, já no Paraná vemos, a partir destes artigos, bem como pela prática de Erasmo Pilotto na Escola de Professores, uma tendência aos preceitos de Decroly e Montessori.

Quanto à concepção de concreto na década de 1940, embora o programa de ensino de Aritmética não tenha sofrido mudanças significativas, observa-se pelo andamento da Escola de Professores e pelos artigos publicados na revista “Boletim do Professor” que os saberes *para* ensinar estavam em transformação e, conseqüentemente, a concepção de concreto também. Ao se ter o ideal de que a escola deveria ser a prática da vida, o concreto parece deixar de se prender apenas ao material palpável para dirigir-se às situações cotidianas e reais. Isto se justifica tanto pela intensificação dos problemas no ensino de Aritmética da escola primária,

evidente como se dava o ensino globalizado, bem como há vestígios de como Decroly foi apropriado no curso Normal, no que se refere ao ensino de Aritmética.

como pela metodologia de ensino que deveria ser utilizada pelos professores da Escola de Professores, os quais deveriam ensinar a prática pela prática, ou seja, utilizar os mesmos métodos que deveriam ser aprendidos pelos normalistas.

5.4 O ENSINO DA ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1950

A década de 1950 iniciou com a publicação dos Programas Experimentais para o ensino primário. Ao que tudo indica, estes programas foram elaborados por uma comissão formada ainda em 1944. O Jornal “O dia”, em 19 de outubro do referido ano publicou a Portaria Nº 619 da Diretoria Geral de Educação que informava:

O Diretor Geral da Educação tendo em vista a conveniência de serem modificados os programas do ensino primário dos grupos e escolas isoladas do Estado, visto que os vigentes baixados com o Decreto nº 9593, de 26-2-940 não sofreram modificações de acordo com as necessidades do Ensino, designa os professores Simeão Mafra Pedroso, Erasmo Pilotto, Eni Caldeira e Nair Santos, para constituírem uma comissão encarregada de estudar as bases dos programas mínimos a serem submetidos a aprovação do Governo, a fim de vigorarem no próximo ano letivo (PARANÁ, 1944, s.p.).

Ratcheski chegou a afirmar em um artigo que estes programas, “por injunções políticas não foram adotados nas escolas” (1953, p. 35), mas conforme constatado no “Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná” de 1952 estes programas continuaram em vigor.

Os referidos programas experimentais indicavam que o objetivo específico do curso primário era dar “um mínimo comum de formação geral” aos alunos, fornecendo-lhes “o domínio das técnicas fundamentais da leitura, da escrita e do cálculo, hábitos e atitudes úteis à vida comum, e uma informação e um sentido de curiosidade e observação disciplinados” (PARANÁ, 1950, p.3) que lhes permitissem situar-se no tempo e no espaço.

Diferente da perspectiva dos programas anteriores, os programas experimentais estabeleceram os conhecimentos mínimos que o aluno deveria saber ao final de cada ano letivo, sendo que pela primeira vez no programa do ensino primário a matéria não se denominava mais “Aritmética” e sim “Iniciação Matemática” por compreender, além dos saberes aritméticos, os saberes

geométricos. Dentre os mínimos que deveriam ser atingidos pelos alunos em cada ano, os que se referiam aos saberes elementares aritméticos eram:

1º ano	- Ser capaz de resolver pequenos problemas aritméticos de aplicação [...] com números até 1000, tendo uma firme iniciação nas quatro operações com esses números e uma noção bem clara sobre frações até décimos. - Ter aumentado o seu vocabulário com a assimilação de palavras referentes às formas geométricas comuns, [...], às qualidades das cousas, à orientação, etc.
2º ano	- Ser capaz de resolver problemas simples de aritmética, fazer as quatro operações até milhões; conhecer a numeração romana até trinta; conhecer as horas; e ter fixado melhor as noções sobre frações adquiridas no 1º ano.
3º ano	- Ter consolidado e ampliado o seu conhecimento da numeração e das quatro operações sobre números inteiros; ter adquirido pleno domínio na representação das frações ordinárias e decimais e realizar bem as quatro operações sobre frações decimais até a classe dos milésimos; ter sido iniciada na observação das propriedades dos números inteiros; conhecer e operar com as unidades de medida, seus símbolos, seus múltiplos e sub-múltiplos.
4º ano	- Ter isso que se refere à aritmética consolidado o mínimo exigido para o 3º ano, ter adquirido uma iniciação no manejo das frações ordinárias, um domínio do sistema de medidas e de avaliação de áreas e volumes; ter aprendido a usar a ideia de razões e proporções em suas várias modalidades úteis; ter se adestrado no cálculo mental e simplificado.

Quadro 6 – Programas experimentais- conteúdos mínimos por ano.

Fonte: PARANÁ, 1950.

Na parte específica da Iniciação Matemática, o documento denunciou que o ensino de Aritmética estava sendo sacrificado pela rotina e pela indiferença, “limitando o seu ensino ao simples domínio da mecânica do cálculo” (PARANÁ, 1950, p. 71). Apoiado nas ideias de Leo J. Brueckner, citado por Faria de Vasconcelos⁵³, indicava duas funções ao ensino da Aritmética: o cálculo e a informação.

Referente à primeira função, o programa indicava que a prática de ensino, além de se voltar para as operações e processos de cálculos, deveria colocá-lo “sempre em função de situações e problemas de ordem aritmética” (PARANÁ, 1950, p. 71). Ensinar o cálculo pelo cálculo não fazia sentido, uma vez que ele deveria ter relação com a vida e daí derivaria a segunda função do ensino: da informação.

⁵³ António Sena Faria de Vasconcelos (1880-1939) foi pedagogo e psicólogo português, defensor da Escola Nova. Para ele, a criança deveria aprender por meio da realidade concreta, com progressivo desenvolvimento da autonomia e responsabilidade. Afirmava: “excluímos as definições abstratas, as regras confusas, que a criança descobrirá gradualmente através da manipulação de objetos que lhe fornecem dados matemáticos... não fazemos cálculo pelo cálculo, não encaramos o número como um fim em si mesmo, mas como um meio de exprimir ideias, analisar sensações, interpretar objetos exteriores... Medimos e calculamos em todas as circunstâncias, a partir sempre de operações da vida da criança, da vida da escola” (*apud* MEIRELES-COELHO et al. 2012, p. 7297-7298).

A função da informação significava não se basear apenas no ensino do cálculo, mas agregar às situações propostas informações de outras matérias, como por exemplo, ao calcular fazendo uso da moeda explicar sobre seu conceito social. O documento salientava que o ensino de Aritmética atendendo tal função consideraria as outras matérias como grandes unidades para o estudo.

A função da informação, também denominada de sociológica, teria por objetivo que os alunos compreendessem as atividades econômicas, como a produção e o consumo, e as relações sociais que envolvem o estudo e a análise quantitativa. Isto implicava ao ensino:

- I- A familiarização do aluno com atividades da agricultura, do comércio, da indústria, dos meios de transporte, da vida doméstica, etc.
- II- A familiarização do aluno com a Aritmética das atividades cívicas: contribuições, impostos, taxas, etc.
- III- A compreensão das vantagens da prosperidade pessoal, da economia e da previdência, da escrituração das receitas e despesas, da elaboração do orçamento pessoal, etc.
- IV- Capacidade e hábito de aplicar as operações, processos e regras aritméticas à solução dos problemas que a vida econômica, doméstica, cívica, social, suscita e que o indivíduo tem que resolver como consumidor, como produtor, como chefe de família, como cidadão (PARANÁ, 1950, p. 72).

Com base nestas duas funções, o ensino de Aritmética não tinha por objetivo apenas a aprendizagem das operações e processos de cálculos, “mas também a compreensão da significação social dos fatos e relações quantitativas do meio” (PARANÁ, 1950, p. 71). Assim, o ensino deveria levar em consideração: a aplicação da Aritmética em situações da vida que apresentassem aspectos quantitativos; o aproveitamento de assuntos de outras disciplinas para enriquecer o significado do número e a sua utilidade; a importância que tinha o sistema numérico ao desenvolvimento econômico, social e industrial; e, problemas aritméticos que não prezassem apenas pelo exercício do cálculo, mas que trouxessem os significados sociais (PARANÁ, 1950).

Além dos conhecimentos mínimos apresentados no Quadro 6, os programas experimentais traziam sugestões didáticas específicas de cada matéria. Assim, os conhecimentos mínimos se desdobravam em conteúdos mais específicos e neles encontram-se os vestígios tanto das prescrições dos saberes a ensinar quanto dos *para ensinar*.

O ensino, no 1º ano primário, deveria iniciar com o professor fazendo a sistematização e ampliação dos conhecimentos que a criança tivesse trazido de casa, por meio do “trabalho oral e concreto, sem referência aos símbolos gráficos” e, sempre que possível, utilizando situações interessantes para a criança (PARANÁ, 1950, p. 72). No desenvolvimento do conteúdo da numeração, dividido em três partes (de 0 a 10; até 99; e até 1000), o professor deveria trabalhar a noção de números ordinais, números pares e ímpares, os sinais gráficos e as quatro operações fundamentais. No ensino das operações, o documento faz menção ao concreto nas seguintes prescrições: “Adição e subtração concretas” (p. 72); “Divisões concretas” (p. 72); “Adição e subtração, com auxílio de material concreto enquanto for necessário” (p. 72); “Uso de aparelhos ou jogos para conhecimento dos produtos dos números dígitos, ou simplesmente, exercícios com grãos de milho, etc., a esse respeito” (p. 73).

As análises indicam que o ensino deveria partir do concreto, este, a princípio relacionado ao “material concreto”, deveria ser utilizado “enquanto necessário”, como um auxílio para realizar as operações. Assim como indicado nos programas anteriores, o apoio nos materiais deveria diminuir à medida que o aluno fosse se apropriando do conhecimento matemático, mas nem por isso o concreto desapareceria. Na última indicação sobre o conteúdo de numeração, consta que o professor deveria dar:

Problemas abundantes, relacionados aos objetivos gerais do ensino da aritmética. Os exercícios de todas as letras anteriores devem, sempre que possível, fazer-se relacionados com *problemas concretos*, tomados do círculo dos interesses da vida escolar e doméstica dos alunos, de seus jogos, etc. Será conveniente habituar o aluno a formular e resolver problemas por si mesmo (PARANÁ, 1950, p. 73-74, grifo nosso).

A partir desta prescrição, verifica-se que a concepção de concreto, embora inicialmente mais pendente ao palpável (devido à objetivação que o 1º ano escolar exigia), também se relacionava às situações cotidianas da vida escolar e doméstica do aluno. Além disso, mais uma vez estava por se sobressair o interesse da criança, sendo seu contexto infantil o ponto de partida para o professor.

Na sequência do documento, nas sugestões de práticas, se confirmam as ideias iniciais a respeito da concepção de concreto presente nos Programas

Experimentais. O concreto não se limitava à manipulação e observação de objetos apenas. A nova concepção de concreto, que desde a década de 1920 estava tomando forma, parece chegar ao auge da valorização das situações vivenciadas ao extrair da realidade (fosse da escola, da casa ou até mesmo da sociedade) possibilidades de aprendizagem matemática, ao mesmo tempo em que possibilitava ao aluno atribuir à sua realidade novos significados. Vejamos algumas das sugestões de práticas presentes no programa.

No 1º ano, a primeira sugestão dada ao professor era para que ele contasse os alunos conforme fossem chegando à sala, fazendo menção do primeiro e o último a chegar, comparações entre o número de meninas e de meninos, além de ser possível realizar algumas operações aritméticas, como por exemplo, entre a relação de alunos presentes na sala e os que faltaram à aula⁵⁴. Ainda em relação à contagem, era sugerido ao professor aproveitar todas as oportunidades para contar em voz alta; mostrar certa quantidade e solicitar aos alunos para colocarem sobre a mesa a mesma quantidade de palitos ou dedos; produzir sons por meio de batidas e pedir para que os alunos reproduzissem o número de batidas com palmas ou batendo em outro objeto.

Outras práticas recomendadas pelo programa no 1º ano eram:

- a) colocar na frente da classe 3 ou 4 alunos para que outro aluno distribuísse os palitos entre eles, enquanto isso, o restante da classe deveria repetir a mesma distribuição em suas carteiras como se estivessem distribuindo aos colegas que estavam a frente;
- b) disponibilizar grande quantidade de grãos de milho ou palitos para que os alunos separassem de 10 em 10;
- c) solicitar aos alunos para fazerem a separação concreta de dezenas e unidades, utilizando feixes de palitos;
- d) solicitar que os alunos distribuíssem palitos conforme o número indicado ou que classificassem objetos por quantidade e cor;
- e) contar histórias que envolvessem problemas aritméticos, utilizando para isso gravuras, o quadro negro ou a imaginação da criança;

⁵⁴ Esta prática ainda é comum nos dias atuais, seja na Pré-escola ou nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

- f) levar os alunos a medirem a distância percorrida por um automóvel de brinquedo e introduzir conceitos de metade, dobro, mais da metade;
- g) pedir para que as crianças dividissem uma folha em duas, três ou quatro partes iguais;
- h) dividir grupos de objetos entre as crianças, aplicando exercícios de frações;
- i) aproveitar as oportunidades para trabalhar medidas, como por exemplo, os palmos da sala de aula, o peso dos animais presentes na escola, a quantidade de xícaras necessária para encher um pacote, etc.

Segundo o programa, as práticas realizadas nas aulas de Iniciação Matemática não eram para se limitar a estas sugestões, já que elas estavam postas no documento para apontar um caminho ao professor. Aproveitando o ambiente, o professor poderia extrair dele outras possibilidades para trabalhar a resolução de problemas, as medidas, a contagem e as operações. O programa recomendava como material auxiliar e conveniente às aulas o contador, os mapas de Parker e álbuns de gravura. A bibliografia indicada ao professor era “Jogos educativos” de Decroly, “Pedagogia científica” de Montessori e “A nova metodologia de aritmética” de Thorndike, defensores da Escola Nova.

Referente às práticas do 2º ano observa-se que foram enfatizados os cálculos de multiplicação e de divisão por ganharem maior complexidade. O programa indicava exatamente as etapas que o professor deveria seguir para ensinar estas operações, sendo que ao final, os cálculos deveriam ser realizados por meio de problemas práticos. Entre as sugestões de prática estavam: pedir que os alunos elaborassem problemas concretos a partir de anúncios de jornal; dividir os alunos em vendedores e compradores, simulando compras com objetos reais e mensuráveis; utilizar a tábua de Pitágoras para facilitar a aprendizagem da taboada (deixando-a bem visível aos alunos); apresentar exercícios de cálculo em folhas como uma situação de jogo, motivando os alunos a “vencer as folhas”; e, para o estudo da numeração, adotar a processuação de Montessori ou outra que dela se aproximasse (PARANÁ, 1950).

Nas sugestões para o 2º ano já não consta mais o concreto relacionado aos objetos, como estava bastante enfatizado no 1º ano. O concreto, no 2º ano, se

aproximava das situações reais, em grande medida, vivenciadas pelos alunos. Assim, além de partir das situações do contexto (como aquela sugestão de formular problemas a partir de notícias de jornal), o ensino se daria por meio de jogos, o “aprender brincando” de nossos dias.

Faziam-se também presentes recomendações práticas vindas da Psicologia Diferencial e Experimental. O documento recomendava ao professor o uso de um “caderno de observação” para anotar e acompanhar o desenvolvimento individual de cada aluno. O professor deveria aplicar testes diagnósticos para verificar as dificuldades dos alunos em cada operação e em seguida aplicar-lhes exercícios especiais, além disso, deveria medir a capacidade dos alunos em resolver problemas. As bibliografias recomendadas eram os livros de Thorndike e Montessori, anteriormente citadas, e “A medida objetiva do trabalho escolar” de A. Galli.

No 3º ano os conteúdos se voltaram mais para o cálculo (a abreviação e o cálculo mental) e geometria. Neste sentido, repetia-se a recomendação inicial de que o cálculo deveria existir em função de um problema, sendo ele “o motivo fundamental de toda a atividade matemática primária” (PARANÁ, 1950, p. 79). Segundo o programa, o ensino de qualquer nova operação de cálculo deveria partir de problemas:

Assim, para ensinar a dividir, partir de uma situação real em que a criança tenha necessidade de dividir; para ensinar decimais, partir, por exemplo, de uma situação em que se deva empregar o metro, e desse modo em todos os casos; procedendo desta maneira, não só atendemos ao destino normal do cálculo que é a sua aplicação a problemas, como tornamos mais clara para a criança, a significação de cada operação de cálculo (PARANÁ, 1950, p. 79-80).

Estes problemas não eram para serem aqueles encontrados nos livros. O programa não se refere aos problemas prontos, mas de problemas reais que colocassem a criança em situação real. Neste sentido, o programa apresentava uma lista extensa de situações diárias das quais os professores poderiam utilizar-se para a formulação de problemas, como: a compra e a distribuição de alimentos; compra e venda de objetos escolares; contabilidade da cantina; despesas de transporte para ir para a escola; o peso e a medida de cada aluno; a confecção de gráficos indicadores em diversas situações; e a contabilidade de pontos obtidos em jogos. Os problemas também poderiam ser formulados em função de circunstâncias especiais

como: a organização financeira de uma festa; a preparação econômica para um passeio; a organização financeira de um teatro; e o levantamento das despesas para um melhoramento da escola. Outras situações da vida eram sugeridas para serem utilizadas nos problemas, como: a compra e a venda de produtos; os salários de diferentes empregados; os seguros de vida, apólice, etc.; situações concernentes à administração familiar; os assuntos relacionados ao lar (iluminação, cozinha, lavagem de roupa, etc.); as questões agrícolas e industriais tendo como referência a profissão dos pais; os transportes e a diferença das passagens para adultos e crianças; a distância até lugares próximos à escola; e a administração do Município e do Estado (impostos, multas, orçamento, etc.).

Por fim, no 4º ano, o programa priorizava o ensino de frações; medidas de superfície e volume; razões e proporções; e intensificação do cálculo mental. Em geral, eram conteúdos que exigiam o pensamento abstrato, mesmo assim, observava-se a tentativa de aproximá-los das situações cotidianas. A última recomendação do programa de Iniciação Matemática é aquela apresentada desde o início: “o problema deve estar no princípio e no fim de todo o ensino de Aritmética” (PARANÁ, 1950, p. 82). Se não fosse possível aplicar os problemas em situações reais, o programa sugeria ao professor levar o aluno a imaginar as situações por meio dos contos aritméticos: “podemos, pela imaginação, - uma qualidade tão pronunciada da criança, - levá-la a criar situações que tenham para ela tanta vida como as situações reais” (PARANÁ, 1950, p. 81). Não estaria aí mais um elemento que poderia compor a concepção de concreto deste momento?

5.4.1 O Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná

Um achado importante em termos de fonte histórica, localizado na Biblioteca Pública do Paraná, foi a revista intitulada “Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná”, do ano de 1952. Conforme consta no número 6, o Boletim era distribuído a todos os estabelecimentos de ensino do Estado, desde instituições de ensino primário até o ensino industrial.

Embora disponíveis apenas três números da revista, o seu conteúdo nos permite, em confronto com outros documentos oficiais, refutar e confirmar certos vestígios do tempo e espaço analisados. Partindo da dúvida se os Programas Experimentais de 1950 foram ou não apropriados pelos professores paranaenses, o

Boletim confirma sua circulação ao replicar, em pelo menos três de seus números⁵⁵, fragmentos dos programas. Referente às apropriações teóricas feitas pelos professores paranaenses, o Boletim indica a presença de Dewey, mas a menção aos educadores europeus são mais corriqueiras, destacando-se Maria Montessori, principalmente no que se referia aos Jardins de Infância⁵⁶.

Em relação ao concreto apenas dois artigos dos três números analisados permitem uma aproximação à concepção. No artigo “O pensamento baseado na experiência”, o professor Jurandyr Baggio Möckel, do Instituto de Educação do Paraná, tratou sobre o emprego de métodos objetivos, afirmando ser esta a indicação da Pedagogia Científica. Para o professor, a escola deveria proporcionar aos alunos as condições da vida real, afirmando que “o objetivo, o real, demonstra o subjetivo, o transcendental” (1952, p. 8). Valorizando as experiências como meios de se adquirir conhecimento, citou exemplos de que por meio de experiências cotidianas grandes descobertas científicas foram possíveis. Aproximando-se do contexto pedagógico, o professor fez citações a Dewey afirmando que “vida, experiência e aprendizagem não se podem separar”, pois “simultaneamente vivemos; experimentamos e aprendemos” (MÖCKEL, 1952, p.8). Embora não fazendo menção direta ao concreto, o artigo estava de acordo com o que estava posto nos Programas Experimentais, uma vez que demonstrou que os

⁵⁵ O Boletim, em seu n. 6, começou a publicar os Programas Experimentais (PARANÁ, 1952). Não tive acesso ao número 7, mas em seu número 8 há indicação de ser a continuação. A diferença entre a primeira publicação dos Programas Experimentais de 1950 e as que constam no Boletim é que a disposição do texto se altera, uma vez que a revista privilegia o ano do curso primário e não a matéria. Assim, inicia-se no número 6 a publicação referente aos conhecimentos mínimos para o 1º ano das técnicas de expressões (linguagem oral, escrita e linguagem escrita). Nos números posteriores da revista, continuam a tratar do 1º ano, mas abordando as outras matérias. Assim como no Programas Experimentais (1950) a exposição começa pelos objetivos gerais da matéria de ensino, há as sugestões de práticas ao professor, as considerações sobre como deve organizar o ambiente da classe, as recomendações especiais e, por fim, a indicação da bibliografia para o professor.

⁵⁶ Foram publicados no Boletim vários artigos da professora Eny Caldeira, nos quais ela relatava sobre conhecimentos adquiridos em sua viagem à Europa, em especial à Itália. Em uma série de artigos denominados “Panorama psico-pedagógico europeu” a professora relatava o que tinha visto nas escolas guiadas pelas concepções de Pestalozzi e Montessori. Ainda em 1952 Eny Caldeira se tornou diretora do Instituto de Educação e buscou implantar as concepções europeias. Como diretora do Instituto inaugurou no Boletim uma nova seção, a de Educação Pré-Primária, e em seu primeiro artigo relatava que o Instituto de Educação tinha dado uma moderna instalação ao Jardim de Infância que ficava em anexo e organizado um curso de aperfeiçoamento, com duração de um ano, destinado às professoras de jardim de infância (CALDEIRA, 1952). Sobre esta importante educadora paranaense, consultar a tese de João Paulo de Souza da Silva (2018): “Sob o signo da modernidade: educação e psicologia na trajetória intelectual de Eny Caldeira (1912-2002)”.

conhecimentos científicos poderiam ser adquiridos em situações cotidianas, em situações mais práticas do que teóricas.

Em outro artigo, Leonor Lezan ao tratar de Metodologia Geral discutiu sobre o conceito de interesse dando ênfase aos objetos. Afirmou que constantemente recebemos estímulos de objetos, porém, enquanto alguns nos deixam impassíveis outros “obrigam a dedicar toda nossa atividade uma vez que tem poder de prender nossa atenção: estes dizemos que nos interessam” (1952, p. 117). Por esta afirmação evidencia-se então que nem todo objeto poderia ser considerado como atrativo e logo não despertariam o interesse, este entendido pela autora como “a situação de subordinação particular que fixa nossa atividade estabelecendo conexão em torno de um objeto qualquer” (LEZAN, 1952, p. 117). Entendendo que o interesse é primordial para a aprendizagem, Lezan (1952) indicava que duas condições eram necessárias para despertá-lo: o objeto que despertasse o atrativo e uma disposição que levasse o sujeito a interessar-se por ele. Neste caso, conclui-se em relação ao concreto, a concepção de que o objeto por si só não seria capaz de conduzir o aluno à aprendizagem, antes, caberia ao professor, além do objeto, preparar o ambiente ou situações favoráveis, possíveis de atrair o interesse dos alunos.

5.4.1.1 Vestígios do Ensino Normal encontrados no Boletim

Além das contribuições acima descritas, o Boletim trouxe vestígios quanto à organização do ensino normal no Paraná.

Em 1946, a Lei Orgânica do Ensino Normal instituída pelo Decreto-Lei nº 8530 de 02 de janeiro, uniformizou as Escolas Normais do país, e o Nº 8 do Boletim replicou a referida Lei. Como já explanado anteriormente, o ensino normal, a partir deste documento ficou sendo ministrado em dois ciclos, com o primeiro denominado “curso de regentes” ministrado em quatro anos e, o segundo ciclo, “curso de formação de professores primários”, ministrado em três anos.

O programa do curso de regentes era assim organizado:

Primeira série	Português. Matemática. Geografia geral. Ciências naturais. Desenho e caligrafia. Canto orfeônico. Trabalhos manuais e economia doméstica. Educação física.
Segunda série	Português. Matemática. Geografia do Brasil. Ciências naturais. Desenho e caligrafia. Canto orfeônico. Trabalhos manuais e atividades econômicas da região. Educação física.

Terceira série	Português. Matemática. História geral. Noções de anatomia e fisiologia humanas. Desenho. Canto orfeônico. Trabalhos manuais e atividades econômicas da região. Educação física, recreação e jogos.
Quarta série	Português. História do Brasil. Noções de Higiene. Psicologia e pedagogia. 5. Didática e prática de ensino. Desenho. Canto orfeônico. Educação física, recreação e jogos.

Quadro 7 – Programa do curso de regentes.

Fonte: *apud* BOLETIM, N. 8, 1952.

Já o segundo ciclo, contava com matérias mais específicas da profissão docente, especialmente a partir da 2ª série:

Primeira série	Português. Matemática. Física e química. Anatomia e fisiologia humanas. Música e canto. Desenho e artes aplicadas. Educação física, recreação, e jogos.
Segunda série	Biologia educacional. Psicologia educacional. Higiene e educação sanitária. Metodologia do ensino primário. Desenho e artes aplicadas. Música e canto. Educação física, recreação e jogos.
Terceira série	Psicologia educacional. Sociologia educacional. História e filosofia da educação. Higiene e puericultura. Metodologia do ensino primário. Desenho e artes aplicadas. Música e canto. Prática do ensino. Educação física, recreação e jogos.

Quadro 8 – Programa do curso de formação de professores primários.

Fonte: *apud* BOLETIM, N. 8, 1952.

A Lei Orgânica também autorizava o ensino intensificado do segundo ciclo, ou seja, condensado em dois anos. Neste caso, deveria conter no mínimo as seguintes matérias:

Primeira série	Português. Matemática. Biologia educacional (noções de anatomia e fisiologia humanas e higiene). Psicologia educacional (noções de psicologia da criança e fundamentos psicológicos da educação). Metodologia do ensino primário. Desenho e artes aplicadas. Música e canto. Educação física, recreação.
Segunda série	Psicologia educacional. Fundamentos sociais da educação. Puericultura e educação sanitária. Metodologia do ensino primário. Prática de ensino. Desenho e artes aplicadas. Música e canto. Educação física, recreação e jogos.

Quadro 9 – Programa intensivo do curso de formação de professores primários.

Fonte: *apud* BOLETIM, N. 8, 1952.

O documento salientava que os programas específicos de cada matéria deveriam ser simples, claros e flexíveis, atendendo os seguintes pontos:

- a) adoção de processos pedagógicos ativos;
- b) a educação moral e cívica não deverá constar de programa específico, mas resultará do espírito e da execução de todo o ensino;
- c) nas aulas de metodologia deverá ser feita a explicação sistemática dos programas de ensino primário, seus objetivos, articulação da matéria, indicação dos processos e formas de ensino, e ainda a revisão do conteúdo desses programas, quando necessário;
- d) a prática de ensino será feita em exercícios de observação e de participação real no trabalho docente, de tal modo que nela se integrem os conhecimentos teóricos e técnicos de todo o curso;
- e) as aulas de desenho e artes aplicadas, música e canto, e educação física, recreação e jogos, na última série de cada curso compreenderão a orientação metodológica de cada uma dessas disciplinas, no grau primário (*apud* BOLETIM, N. 8, 1952, p. 385-386).

Observa-se que tais princípios não estavam distantes daqueles implantados por Erasmo Pilotto na antiga Escola de Professores. O método ativo pela Lei Orgânica tornara-se uma exigência nacional e o dever de que todos os estabelecimentos de ensino normal tivessem escolas primárias anexas, mantinha a ligação entre a teoria e a prática, uma vez que estas escolas anexas serviam tanto para a demonstração/observação quanto para a prática de ensino.

No mesmo número do Boletim fora publicado fragmentos do programa do Curso Normal em vigor, assim como estava acontecendo com os programas primários. Nesta publicação estão presentes os programas de Português (1º ao 4º ano) e Matemática (1º ao 3º ano) do primeiro ciclo, referentes ao curso de regentes. A organização do programa do Curso Normal é semelhante ao do primário: apresenta-se os objetivos, as sugestões práticas e indicações ao professor. O programa recomendava ao professor duas leituras: “Como se ensina aritmética” de Thorndike e “Como se ensina a raciocinar em aritmética” de Faria de Vasconcelos, autor também mencionado nos Programas Experimentais do Ensino Primário de 1950.

Pelos objetivos gerais da matéria de Matemática do Ensino Normal verifica-se forte relação com os objetivos elencados ao ensino primário no programa de 1950. Os três primeiros objetivos se referem à: a) proporcionar ao aluno o conhecimento das relações quantitativas e habilidade para resolver problemas da vida; b) relacionar os conceitos da matemática com informações sociais que lhe deem sentido; c) e aproveitar a matemática para levar o aluno a compreender aspectos das atividades econômicas. O último objetivo relacionava os três anteriores ao ensino primário, amarrando-o a uma metodologia que deveria ser seguida pelos

futuros professores: “Dar ao aluno a consciência de que o ensino primário da matemática deve obedecer aos três objetivos anteriormente indicados, dando-lhe, assim, desde já, uma iniciação à metodologia do ensino, dessas disciplinas matemáticas” (PARANÁ *apud* BOLETIM, 1952, N. 8, p. 406).

A partir deste dado evidencia-se, à luz do referencial teórico, que neste período havia uma forte relação entre os saberes *a* e *para* ensinar ministrados no Ensino Normal. Não havia separação dos saberes entre as matérias de ensino gerais e as específicas da formação docente; antes, eram trabalhados concomitantemente.

A matéria de Matemática do 1º ano do Ensino Normal deveria ser a “revisão prática da aritmética do curso primário” (PARANÁ *apud* BOLETIM, 1952, N. 8, p. 406) e junto às recomendações práticas, o programa deixava em evidência que a metodologia utilizada pelo professor normalista deveria ser a mesma do ensino primário. Neste sentido, a intenção não era apenas que o aluno normalista recordasse os conteúdos primários, mas também assimilasse as metodologias a serem posteriormente utilizadas em sua atividade docente. No conteúdo de conceitos e mecânica da numeração decimal, por exemplo, o programa deixava enfatizado que os alunos deveriam dominar este conteúdo com segurança e para isso recomendava ao professor dar aos normalistas exercícios de treinamento e, sendo necessário, “objetivar as suas aulas, ainda usando métodos frequentes no ensino primário” (PARANÁ *apud* BOLETIM, 1952, N. 8, p. 406).

Como constatado anteriormente, na análise dos Programas Experimentais para o Ensino Primário de 1950, que os conteúdos de Aritmética deveriam estar relacionados aos problemas concretos, assim também deveria ocorrer no Ensino Normal. O programa evidencia que o ensino de Aritmética deveria ter como ponto de partida os problemas da vida cotidiana, relacionados a praticamente todos os conteúdos do 1º ano normal. A ideia de medida deveria ser trabalhada a partir daquilo que estava na sala de aula e os diversos exercícios aritméticos deveriam ser articulados com problemas reais do ambiente, sendo sugerido o uso de estatísticas da produção do município: “Partindo daí, dessa tão evidente relação entre a aritmética e a vida, procure o professor, em outras aulas, sugerir que todo o ensino da aritmética, a ser seguido pela classe, deve estar articulado com os problemas reais do ambiente” (PARANÁ *apud* BOLETIM, 1952, N. 8, p. 407).

Os conteúdos do ensino primário aliados aos problemas advindos do contexto social tinham por objetivo não apenas integrar o normalista da importância da Aritmética em diferentes setores da vida, mas também treiná-los de diferentes maneiras nos cálculos exigidos no primário:

Deve o professor, ao lado dessa atividade de informação, de familiarização do aluno com os aspectos aritméticos de atividades fundamentais da vida social, - promover o intenso treinamento dos alunos nas operações de cálculo compreendidas nos programas dos cursos primários. A expressão intenso treinamento está aqui usada propositadamente para exprimir que desejamos levar os alunos a um perfeito domínio rático de tais operações de cálculo não se devendo aceitar um conhecimento hesitante. (PARANÁ *apud* BOLETIM, 1952, p. 408).

Nos anos seguintes, os problemas aritméticos, nos moldes das atividades do 1º ano, continuavam prescritos entre os conteúdos. No programa de 2º ano se previa o ensino teórico da aritmética e a iniciação algébrica. Já para o 3º ano seriam revistos esses conteúdos e introduzida a geometria elementar, plana e no espaço.

Estas recomendações do programa indicam fortes relações entre o concreto e os problemas, no que se referem às concepções. Ambos, relacionados à vida social dos alunos, podem ser caracterizados como saberes *para* ensinar Aritmética, uma vez que, como *ferramentas*, viabilizavam o ensino das operações matemáticas e não se constituíam como fins em si mesmos.

6 OS VESTÍGIOS DAS PRÁTICAS ESCOLARES: O LUGAR DO CONCRETO NO ENSINO DA ARITMÉTICA

Este último capítulo corresponde ao objetivo específico de analisar como se expressou a concepção de concreto, relacionada aos saberes elementares matemáticos, em materiais produzidos por professores e normalistas paranaenses. Busca entender como os professores se apropriaram das representações de concreto difundidas tanto pela legislação educacional quanto pelos manuais e periódicos pedagógicos.

Baseado em Chartier, as representações são entendidas como “esquemas intelectuais incorporados que criam as figuras graças às quais o presente pode adquirir sentido, o outro tornar-se inteligível e o espaço ser decifrado” (1990, p. 17). São as representações de dado momento que dão sentido à realidade.

As representações, no contexto da História Cultural, também podem ser entendidas como discursos que se materializam em forma de um “[...] conjunto de textos que a classe dominante ou as pessoas socialmente *autorizadas* produzem com o objetivo de ordenar relações e práticas sociais” (GÓMEZ, 2003, p. 109, grifos do autor)⁵⁷. Chartier alerta para o fato de que as representações “[...] embora aspirem à universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses do grupo que as forjam” (1990, p. 17). Assim, os discursos analisados nos capítulos anteriores referem-se ao resultado de lutas, de modo que o que estava presente na legislação tendia a impor, legitimar um projeto reformador ou justificar escolhas.

A concepção de concreto, vista a partir das representações, indica que tal concepção não estava ‘solta’ no espaço, mas amarrada ao cenário educativo que era determinado pela legislação. Porém, limitar-se às representações, não permite total aproximação à cultura escolar, uma vez que ela não é composta apenas pelas normas, mas também pelas práticas que levam as normas a efeito (JULIA, 2001).

No entendimento de Chartier (1990), as práticas nada mais são do que os resultados das representações e apropriações. Isto significa que o que determina uma realidade educacional (a cultura escolar) não são apenas as representações

⁵⁷ No original: “conjunto de textos que la clase dominante o las personas socialmente *autorizadas* producen com el objeto de ordenar las relaciones y prácticas sociales” (GÓMEZ, 2003, p. 109, grifo do autor).

emitidas em forma de discursos oficiais, mas as apropriações que os professores (em especial) fazem delas. As apropriações são produzidas nas práticas pelas interpretações dadas pelos sujeitos às determinações sociais, institucionais ou culturais (CHARTIER, 1990).

Discutir os conceitos de representação e apropriação se torna relevante se considerar que no contexto da cultura escolar os professores possuem a liberdade de manobra (JULIA, 2001), ou seja, em sua prática eles podem se apropriar das representações de acordo com as condições que lhes são objetivas. O professor é um sujeito ativo que, de maneira criativa, coloca em funcionamento as regras. Para Julia, “a escola não é o lugar da rotina e da coação e o professor não é o agente de uma didática que lhe seria imposta de fora” (2001, p. 33). O professor dispõe de liberdade para questionar o seu ensino, sendo sua única restrição “o grupo de alunos que tem diante de si, isto é, os saberes que funcionam e os que ‘não funcionam’ diante deste público” (JULIA, 2001, p. 33).

No sentido de aproximar-se das práticas que constituíram a cultura escolar da época (normas e práticas; representações e apropriações), este último capítulo privilegia diferentes tipos de produções de professores que atuaram no cenário educativo do Paraná. Essas produções consistem em artigos publicados em revistas paranaenses (O ENSINO, 1924) e a tese do professor Joaquim Meneleu de Almeida Torres (1927), considerados tanto como relatos de experiência quanto materiais que poderiam servir como subsídio para o trabalho pedagógico de outros professores já que estavam em circulação nos periódicos pedagógicos. Além destas fontes, também foi analisado um produto da cultura escolar da Escola de Professores, ou seja, um caderno escolar do ensino normal, produzido em 1945.

Tendo em vista a complexidade da análise das práticas, não existe a pretensão de encerrar por aqui as investigações, mas, pelas fontes até o momento encontradas, apresentar os vestígios de como se deu a apropriação das representações de concreto, caracterizando então a concepção de concreto no tempo e espaço delimitado por este estudo.

6.1 VESTÍGIOS DO ENSINO DE ARITMÉTICA NA DÉCADA DE 1920

As publicações de professores, embora estando em impressos pedagógicos, podem nos reenviar às práticas, uma vez que se supõe que aquele que descreve

como ensina, age de tal maneira. Além do mais, é possível que as revistas pedagógicas ao serem distribuídas nas escolas primárias tornavam-se fonte de orientação aos professores quanto à prática do ensino. Julia (2001), ao estudar o período moderno e contemporâneo da Europa, indica que as revistas pedagógicas serviam aos professores primários como suportes para sua inexperiência. Considerando que a escola normal (daquele tempo e espaço) não preparava para a gestão cotidiana da sala de aula, eram nas revistas pedagógicas que os professores encontravam as orientações para ensinar (JULIA, 2001).

Trazendo para o contexto paranaense, onde as revistas pedagógicas em sua grande maioria eram publicadas pelo governo, o conjunto destes textos, ao lado das normas contidas na legislação escolar, materializavam discursos cujo objetivo era ordenar as práticas cotidianas. Estes textos indicam vestígios da cultura escolar da época e de como o concreto deveria ser utilizado pelo professor primário no ensino de Aritmética. No entanto, não temos dados para comprovar que as revistas subsidiavam as práticas dos professores.

Na revista “O ensino” (1924), duas professorandas escreveram um artigo relacionado à Metodologia da Matemática. Enquanto Aydée Niclevés descreveu sobre como ensinar a adição no 1º ano escolar, Aracy Abreu abordou o ensino da multiplicação.

Especialmente o texto de Niclevés chama atenção pelo detalhamento dado ao conteúdo abordado. Niclevés (1924) iniciou o artigo definindo a matemática como a escola do raciocínio e ressaltando a atenção especial que ela deveria ter por parte dos professores. Fornecendo vestígios quanto aos saberes *para* ensinar, mencionava que o ensino deveria ser objetivo, racional e graduado. Também se referindo à linguagem, indicava que era necessário ao professor ter o cuidado de ser compreensível aos alunos e ter um raciocínio exato.

Em se tratando do 1º ano escolar, antes de iniciar o conteúdo propriamente dito, era recomendado ao professor investigar por meio de um exame criterioso, o conhecimento já adquirido pelas crianças a respeito das quantidades:

Quando se vai dar a primeira aula de matemática, deve-se fazer antes um exame criterioso nas crianças, sobre o conhecimento que já têm das quantidades; apresentando-se-lhes diversas coisas, - lápis e palitos, por exemplo, pedirá o professor que lhe tragam 3, 5, 7, 8, 9 10 dessas coisas (NICLEVES, 1924, p. 152).

Observa-se que este primeiro momento da aula, chamado atualmente pelos professores de sondagem, indica a apropriação das concepções psicológicas a respeito da atividade nas práticas de ensino de Aritmética. Compreendendo-se que toda atividade consciente é resultado de ações intelectuais manifestadas na vida física (CARVALHO, 1923), para o professor sondar os conhecimentos matemáticos já adquiridos pelos alunos teria que colocá-los em atividade (ANGELIS, 1922).

Embora os saberes *para* ensinar referentes à atividade estivessem sendo discutidos e aprofundados a partir do campo da Psicologia, estudos realizados anteriormente permitem-nos afirmar que a prática de ensino, descrita na revista, era a mesma presente nos princípios do método intuitivo, oficial no Paraná desde o início do século XX (FELISBERTO, 2014).

Tomando como exemplo o manual “Primeiras Lições de Coisas” (CALKINS, 1950), publicado pela primeira vez no Brasil em 1886, verifica-se que as recomendações de Niclevés (1924) são semelhantes às de Calkins (1950) que, no referido manual, orientava que o professor se certificasse do ponto de partida. Assim como os objetos estavam presentes na explanação da professoranda, Calkins recomendava: “é pelos *números concretos* que deve ter princípio essa parte da instrução elementar” (1950, p. 246, grifos do autor). O autor orientava que antes de iniciar as primeiras lições de número, o professor reunisse vários objetos, como lápis, moedas, botões, maçãs, livros, entre outros (CALKINS, 1950).

Tanto pelo programa de Aritmética do Paraná de 1921 quanto pelo artigo de Niclevés, observa-se a representação de que, no início da escolarização, os objetos deveriam ser recursos utilizados para ensinar o conceito de quantidade e de numeração:

Para melhor ser compreendido o mecanismo das dezenas e centenas o professor arranjará dez grupos de dez taboinhas ou palitos, para que as crianças, por si, repitam a lição e verifiquem com os próprios olhos a verdade ensinada (NICLEVES, 1924, p. 154).

Em concordância com o objetivo do ensino matemático ser graduado, Nicleves (1924) apresentava o passo a passo do ensino. Os conceitos de quantidade e de numeração deveriam ser os primeiros a serem trabalhados para se compreender a adição que, posteriormente, se realizaria pelo uso das cartas de Parker, do cálculo mental e dos algoritmos.

A concepção de concreto pode ser extraída daquilo que Nicleves (1924) denominava de ensino objetivo e que também se fez presente na disseminação do método intuitivo. O ensino objetivo caracterizava uma das orientações de Calkins para ensinar as ideias elementares do número:

O sistema de ensino objetivo enceta a instrução preliminar das crianças, nesta matéria, provocando a experiência pessoal dos alunos a respeito das relações numéricas das coisas, e levando o espírito infantil a perscrutar em vários sentidos essas propriedades delas. Foge-se a formas abstratas, enquanto os discípulos não se familiarizarem com as diversas combinações de objetos, sobre o que ela há de estribar (CALKINS, 1950, p. 323-324).

Em outras palavras, a concepção de concreto, associada ao ensino objetivo, seria a experiência pessoal suscitada pelos objetos e, desta experiência, a aprendizagem. No dicionário da Língua Portuguesa, alguns dos sinônimos da palavra *objetivo* são: material, prático, utilitário e finalidade. Logo, o ensino objetivo remete à ideia de um ensino mediado por uma atividade física, sobre algo material (a manipulação do material pedagógico), cuja ação teria por finalidade a aprendizagem do aluno.

Além da revista “O ensino”, a tese⁵⁸ do professor Joaquim Meneleu de Almeida Torres (*apud* COSTA et al., 1997), diretor da Escola Normal de Ponta Grossa, intitulada “Qual o processo mais eficaz para o ensino da Aritmética no primeiro ano do curso elementar?” traz vestígios das práticas, senão das práticas dos professores primários, do ensino transmitido na Escola Normal. Esta tese fora

⁵⁸ Tese era o nome dado aos estudos apresentados em eventos. Esta palavra não tinha o sentido que lhe damos hoje.

apresentada tanto no I Congresso do Ensino Primário e Normal do Paraná⁵⁹ (1926), quanto na I Conferência Nacional de Educação (1927) realizada em Curitiba. Em concordância com a vertente psicológica da Escola Nova e também com o que estava circulando na revista “O ensino” (1924), a tese de Torres defendia que a inteligência é adquirida pela intuição, ou seja, pelos sentidos em contato com a realidade. Sendo assim, o ensino de Aritmética no 1º ano do primário, deveria ser objetivo e concretizado, deixando as abstrações para mais tarde. Assim como Nicleves (1924), Torres afirmava que no início, o ensino de Aritmética deveria contar com uma grande variedade de objetos (palitos, moedas, frutas, etc.) e outros recursos como réguas e balanças, além dos mapas de Parker, do lápis e do papel.

A necessidade de objetivação do ensino, tratada tanto por Nicleves (1924) quanto por Torres (1927), foi algo que permaneceu como sendo um princípio do ensino de Aritmética na escola primária, em tempos de Escola Nova. No manual “Metodologia do Ensino Primário”, Theobaldo Miranda Santos defendia “a necessidade de objetivação do ensino no período da iniciação matemática” (1958, p. 199) por considerar a dificuldade que a criança tem de abstrair. Para o autor, era necessário usar materiais que concretizassem os números e as operações, pois assim, o professor facilitaria a aprendizagem de Aritmética, tornando o ensino mais objetivo e interessante. Porém, como ressalta, a objetivação não deveria se estender, pois era necessário que a criança aprendesse a pensar independente dos objetos e, para isso, o professor deveria gradativamente conduzi-la do concreto para o abstrato (SANTOS, 1958).

Ao analisar em conjunto todas as fontes de pesquisa da década de 1920 que remetem ao ensino (os programas de ensino primário e normal, as publicações da revista “O ensino” e a tese de Torres), verifica-se não uma ruptura com as práticas orientadas pelo método intuitivo, mas um sentido de continuidade. Dois grandes erros que o historiador da educação pode incorrer, segundo Julia (2001), é afirmar que não há inovação pedagógica ou que determinado pensamento se trata de uma novidade absoluta. Neste raciocínio, é perceptível de que novas concepções estavam adentrando ao cenário pedagógico (como os conceitos de interesse e

⁵⁹ O I Congresso do Ensino Primário e Normal do Paraná foi promovido pela Inspeção Geral do Ensino, em Curitiba, e coordenado por Lysímaco Ferreira da Costa. Conforme França (2015), o objetivo do evento era debater assuntos pedagógicos, tendo em vista melhorar o ensino público e particular do Paraná. Das 27 teses apresentadas no referido congresso, 7 seriam selecionadas para serem reapresentadas na I Conferência Nacional de Educação.

atividade advindos do campo da Psicologia), mas como já rebatido, não eram concepções surgidas ao acaso, sem precedentes.

Estas fontes também permitem visualizar um contraponto importante: na década de 1920, enquanto ocorria no programa da Escola Normal a distinção dos saberes *para* ensinar, tendo a valorização da Psicologia como matéria capaz de dar suporte ao professor quanto ao “saber ensinar”, os textos/discursos que tratam das práticas indicam que os encaminhamentos do ensino ainda estavam em vias de se renovar. O que se tem até então são os conceitos-chave da Escola Nova sendo apropriados, conformados, na matéria de Aritmética, ao mesmo tempo em que as descrições das práticas não se distinguem das anteriores.

6.2 CADERNO DE METODOLOGIA: O ENSINO NA ESCOLA DE PROFESSORES

O uso dos cadernos escolares enquanto fonte de pesquisa “devem ser situados como fonte histórica no contexto das práticas e pautas escolares, sociais e culturais de sua época, [e] seu uso há de completar-se e combinar-se com outras fontes históricas” (VINÃO FRAGO, 2008, p. 27). Tendo, nos capítulos anteriores, passado pelo contexto educacional do Brasil e do Paraná, analisado as legislações do período, programas escolares e os discursos das revistas pedagógicas, neste momento, será analisado um produto da Escola de Professores de Curitiba: um caderno escolar de Metodologia da ex-aluna Zilá Diniz Fernandes, do ano de 1945⁶⁰.

As experiências na Escola de Professores de Curitiba, conforme indica Miguel (2011), foram responsáveis por consolidar, no cenário paranaense, as ideias da Pedagogia da Escola Nova. Avançando dos periódicos da década de 1920 ao período da consolidação da Escola Nova no Paraná (1938-1946), passamos a analisar o caderno de Metodologia (FERNANDES, 1945), buscando fazer relações entre o seu conteúdo (vestígios das práticas) com as representações já estudadas.

Especialmente para a História da Educação, o caderno escolar é um documento valioso que oferece informações sobre a realidade e as práticas desenvolvidas em sala de aula, indicando vestígios do que era ensinado aos alunos em determinado tempo e espaço. Pelos cadernos escolares é possível estudar a história das reformas e inovações educativas, a história das disciplinas escolares, a

⁶⁰ Este caderno foi localizado pela doutoranda Alexsandra Camara em um sebo na cidade de Curitiba/PR.

história do currículo, das instituições, das culturas e memórias escolares (VIÑAO FRAGO, 2008). Neste sentido, esse caderno se torna uma fonte importante, pois traz vestígios daquilo que era ensinado às normalistas em formação. Conforme indica Viñao Frago (2008), os cadernos são produtos de uma cultura escolar, logo este caderno, é um produto escolar da formação de professores do Paraná.

6.2.1 Os métodos de ensino: antigas e novas práticas

O conteúdo registrado no início do caderno traz a contextualização das mudanças que ocorreram nas ciências, indicando que assim como a sociedade se transforma em decorrência dos problemas que surgem, a escola também se transformou ao longo dos anos, mudando seus métodos de ensino.

O conceito de metodologia é inserido a partir do exemplo de que tudo quanto o ser humano faz, toda sua atividade, segue um plano, uma orientação que pode ser chamada de método. Os métodos para o ensino eram chamados de métodos didáticos, assim conceituados: “maneira ordenada de conduzirmos à aprendizagem o maior número de conhecimentos em menor tempo e com maior resultado” (FERNANDES, 1945, p. 2).

Como já constatado em outros impressos analisados, a Psicologia também é mencionada no caderno como um saber necessário ao professor, pois com o subsídio dela se poderia conhecer os alunos e, assim, escolher o melhor método para ensiná-los.

Considerando que as crianças são diferentes umas das outras, não se poderia acreditar que o mesmo método de ensino funcionaria em todas as escolas e meios. Desse modo, além do conhecimento psicológico, era ressaltada no caderno, a importância da autonomia didática, a qual forneceria ao professor plena liberdade para escolher os métodos pelos quais iria ensinar. Neste sentido, o caderno deixa explícito que na escola da época não era imposto um método específico, mas sim princípios que deveriam ser alcançados independentes dos métodos aplicados pelo professor.

Contra-pondo-se à “escola antiga”, o texto que tem por intenção introduzir o conceito de metodologia, afirma que foi a Escola Nova (compreendendo que os métodos deveriam estar em harmonia com o meio) responsável em conceder a liberdade didática ao professor, informando que “a escola nova prepara o aluno para

ser útil a si e à sociedade” (FERNANDES, 1945, p.3). Está presente no caderno a afirmação de que antigamente eram os pais quem determinavam o que o filho seria, mas, que naquele momento, a escola estava respeitando a vocação e as tendências de cada indivíduo, o que indica a relação com a Psicologia Diferencial. Com o entendimento de que o método de ensino deveria variar de acordo com as necessidades da criança e que a aprendizagem modifica-se conforme o ambiente onde ela está inserida, o texto indicava a importância da existência de escolas normais regionais “onde os ensinamentos diferem de uma para outra” (FERNANDES, 1945, p. 3) por atender as especificidades locais.

Como forma de reforçar o conteúdo até então trabalhado surge o questionamento: “Qual o método por nós adotado?” e, logo em seguida, a resposta de que deveriam ser utilizados os métodos que atendessem as necessidades da criança, segundo a Pedagogia da Escola Nova: “Todos os métodos são bons. Aquele que serve para um mestre não serve para outro, variam nos processos, nas formas, etc., isso de acordo com a habilidade do professor” (FERNANDES, 1945, p. 4).

Ao tratar de alguns métodos, o caderno fornece exemplos do método intuitivo aplicado à Aritmética:

Vamos dar uma aula de aritmética. Quer-se proceder intuitivamente, quer-se induzir a criança a dar uma resposta, lança-se mão dos princípios conhecidos. Para somar toma-se vários objetos, ou seja, bolas, palitos, etc. Lança-se mão da contagem, que é o que a criança conhece. Separamos as bolinhas em grupos de duas, outro grupo de duas, outro de cinco; a criança intuitivamente vai somando $2+2+5$ e obtém o número certo de bolas. Aí deuse os elementos e a criança generalizou (FERNANDES, 1945, p. 6).

Este registro, o qual indica a permanência do método intuitivo no ensino normal e primário, vem ao encontro do que esta tese também mostra referente ao fato de que a cultura escolar, assim como a cultura de modo geral, não se configura em algo novo de um ano ao outro, de um movimento ou de um gestor ao outro; mas que se trata de um processo histórico. A História da Educação, pela perspectiva da História Cultural, indica que a Educação (enquanto campo, práticas, tendências e técnicas) também se trata de um processo de construção.

As representações não são absolutamente novas. Em outras palavras, as representações chamadas de novas tem uma base que é antiga, uma vez que as

apropriações se incorporam às velhas práticas. Denomina-se de novo porque se trata de um novo conjunto que, por não haver espaço para elementos contraditórios, alguns foram substituídos, ou de outro modo, foram aperfeiçoados, somados e acrescidos.

Estas constatações são confirmadas pelo caderno de Fernandes (1945), quando os textos referentes aos métodos de ensino tratam sobre os passos formais de Herbart. Ao tratar sobre o fato de que a aula necessita ser motivada, atraindo o interesse da criança, Herbart é mencionado tanto como o responsável por lançar as bases do método intuitivo, como o “precursor da escola atual” (FERNANDES, 1945, p. 8). Embora evidenciado que os passos formais não pudessem ser utilizados naquele momento, visto que um dos princípios da Escola Nova era a liberdade didática, contrária aos passos já determinados de Herbart, mais de três páginas do caderno foram utilizadas para a explicação dos passos formais.

Ao se deparar com a presença significativa de Herbart em uma matéria do Ensino Normal (Metodologia) que tinha por intenção trazer subsídios teóricos e práticos para a ação docente dos futuros professores, verifica-se mais uma vez que não há rupturas nas práticas, mas um espírito de continuidade em relação aos métodos de ensino.⁶¹ O caderno como vestígio do que foi ensinado, indica que os discursos materializados em livros e legislações, não ficaram apenas no campo das representações, mas foram apropriados pelos professores e normalistas da Escola de Professores de Curitiba.

Outro tema, importante dentro do contexto da Pedagogia da Escola Nova e trabalhado na matéria de Metodologia, foi a motivação. No caderno, a motivação foi definida como “uma série de recursos que o professor lança mão para interessar a criança” (FERNANDES, 1945, p. 10). Havia a orientação de que o professor deveria prever em seu plano, já no primeiro momento da aula, elementos que pudessem atrair o interesse do aluno para o conteúdo que seria estudado (aspecto valorizado nos passos formais de Herbart). Cada professor deveria “apresentar a sua motivação” (FERNANDES, 1945, p. 10) com recursos como canto, histórias, gravuras, desenhos, excursões, etc. Isso exigiria do professor ter “um espírito de

⁶¹ Isto já havia sido evidenciado nesta tese na análise de outras fontes como em Backheuser (1933), em seu livro “A Aritmética na ‘Escola Nova’”; no ensino orientado por Lysímaco na década de 1920 (DIÁRIO DA TARDE, 1927; MIGUEL, 2011); bem como foram mencionadas possíveis relações de Herbart com o programa do ensino primário de 1932 (reproduzido em grande parte em 1940), pelo rigor e pelas fases das lições aritméticas bem estabelecidas (PINTO, 2014).

imaginação mais ou menos desenvolvido” (FERNANDES, 1945, p. 10), uma vez que deveria motivar os alunos considerando a mentalidade deles. Segundo o texto, desse momento inicial de motivação dependeria grande parte da eficiência da aula, “sendo que ela [a motivação] dá interesse e deste vem a disciplina, a ordem, a boa vontade, etc.” (FERNANDES, 1945, p. 10).

Indo da motivação ao interesse, o texto registrado no caderno de Fernandes (1945), mencionava tanto Decroly e seu método “centro de interesse”, quanto Herbart. Trazendo para o contexto da “escola ativa”, o texto afirmava que sem o interesse não poderia haver atividade espontânea. Até poderia haver atividade, porém, sem o interesse, se tornaria obrigatória, contrariando os princípios da Escola Nova. O texto assim mencionava que a tarefa do professor era despertar o interesse do aluno para que ele pudesse aprender com vontade, *fazer com vontade de fazer*, e isto significava que o ensino ou a disciplina (referindo-se ao comportamento) se aplicaria naturalmente, sem imposições da parte do professor.

6.2.2 Os programas escolares

Na sequência dos conteúdos, outro tema abordado foi o referente aos programas escolares. De acordo com o caderno, “o programa na escola nova moderna ou ativa não tem a importância que lhe dava a escola antiga” (FERNANDES, 1945, p. 10). Isto era justificado pelo fato de que a Escola Nova havia concedido autonomia em relação aos métodos, processos e formas, o que também conduziu à autonomia dos horários, porém, isto não significava “*laissez-faire*”.

Se analisados a afirmação acima citada junto ao programa do ensino primário em vigor naquele momento (PARANÁ, 1940), verifica-se que ainda permanecia o rigor que o texto estava a discordar, porém, na sequência, o próprio texto justifica que a escola estava passando por mudanças, afirmando que: “Esses programas são antigos e nós temos ainda a obrigação de estudá-los, porque ainda estamos num período de transição. Temos um pouco de novo e um pouco de velho” (FERNANDES, 1945, p. 12).

De fato, na análise do programa do ensino primário, posterior a este caderno, no caso os Programas Experimentais de 1950, verifica-se que, em relação ao programa de 1940, a organização deste documento mudou totalmente. Destaca-se o

fato de que o rigor de conteúdos a serem “vencidos” deixou de existir, de modo não haver exatamente uma programação engessada em uma lista, mas sim uma orientação, com o mínimo que era necessário o aluno alcançar para poder avançar nas séries do curso primário.

A concepção sobre os programas de ensino no contexto da Escola Nova foi apontada no caderno sob a seguinte forma:

Na escola ativa há um programa, mas são transformados em planos de aula susceptíveis de reformas de acordo com as necessidades que se apresentam. Existem métodos em que não há possibilidade de fazer-se um programa prévio, como por exemplo, os ensinamentos ocasionais. Esses são provocados por um incidente e aí motiva-se uma aula. O programa na escola não tem mais a rigidez e as necessidades da escola antiga (FERNANDES, 1945, p. 13).

Ao analisar os programas do ensino primário, tendo em vista os registros do caderno de Fernandes, verifica-se que as representações da Escola Nova foram apropriadas nas orientações oficiais do ensino primário, em especial na matéria de Aritmética a partir dos Programas Experimentais de 1950. Assim também, a análise conjunta destas fontes confirma que o Instituto de Educação do Paraná, anteriormente denominado de Escola de Professores de Curitiba, estava realmente na vanguarda das mudanças educacionais implantadas pelas ideias da Escola Nova, corroborando com Miguel (1992; 2011).

Referente à concepção de concreto, a análise do programa de 1950 indicou que as situações cotidianas acabaram por moldar tal concepção, mas quando não houvesse possibilidades reais (concretas) de se formular problemas aritméticos em sala de aula, o programa orientava o professor a usar contos para que os alunos imaginassem situações. Esta circunstância levou à indagação: Não estaria aí mais um elemento que poderia compor a concepção de concreto daquele momento?

Conforme o caderno de Fernandes, a dramatização era tida como um recurso facilitador da aprendizagem, entendida como a “representação de tudo que for motivo da aprendizagem” (FERNANDES, 1945, p. 28). Isso vem ao encontro da recomendação dos programas de 1950 de levar a criança a criar situações imaginárias com tanta vida quanto as situações reais para aprender a Aritmética. No caderno, a dramatização era tida tanto como um processo de aprendizagem como um método de ensino que poderia ser utilizado em todas as matérias do programa

primário. Embora o caderno não forneça maiores detalhes do uso da dramatização no ensino de Aritmética, pode-se entender que este seria um meio de concretizar uma situação externa ao contexto escolar, expandindo, pelos contos ou pela dramatização, a concepção de concreto até então presentes nos documentos.

Neste sentido, a dramatização e os problemas aritméticos (os quais apresentavam situações cotidianas), estavam por elaborar uma outra representação de concreto: àquela que não se limitava ao manipulável e objetivo, mas que considerava aquilo que era concreto também no pensamento.

6.2.3 O uso dos jornais e a globalização do ensino

Outro dado registrado no caderno de Fernandes se refere ao uso dos jornais como meios de aprendizagem: “Os jornais e as revistas são importantes meios não só de informações como [também] de pesquisas, e na escola como motivação, eles tem uma importância sob o ponto de vista da didática” (1945, p. 32).

Relacionando o conteúdo do caderno com os documentos normativos da época observa-se que o programa de Matemática do ensino normal (PARANÁ, 1952) também indicava o uso de diferentes impressos (como documentos estatísticos do município e jornais) para a formulação de problemas que estivessem relacionados à realidade dos alunos. O texto referente aos jornais, presente no caderno de Fernandes (1945), é breve e não aponta exemplos de como poderiam ser utilizados no ensino de Aritmética. Porém, como há exemplos em São Paulo, os jornais, naquela década, eram utilizados junto ao ensino global, como recursos para integrar a Aritmética aos problemas reais da vida, bem como para atrair o interesse dos alunos e integrá-los aos trabalhos escolares (FELISBERTO, 2017).

Quanto ao ensino global, o caderno de Fernandes indicava a globalização como uma perspectiva metodológica em que não há separação dos conteúdos por matérias, mas havia “um motivo em torno do qual se desenvolve um plano” (1945, p. 34). O texto do caderno associava à globalização o trabalho por projetos e o método de Decroly (centro de interesses), bem como o ensino ocasional, os jogos, as dramatizações e todos os processos que envolvessem a associação de ideias.

Na ‘escola antiga’, como se refere o caderno, entendia-se que a melhor maneira da criança aprender seria pelo método sintético, o qual previa que o ensino partisse dos elementos mais simples para depois chegar ao todo, o composto

(FERNANDES, 1945). No contexto em que o caderno foi produzido, fica evidente de que havia um entendimento diferenciado, ou seja, de que por meio do sincretismo infantil, a criança conseguiria ver tudo em conjunto, no sentido de que as impressões são globais. O caderno defendia que a escola deveria aproveitar esta característica infantil e empregar a globalização no ensino, substituindo o ensino sintético pelo ensino analítico.

Não encontramos fontes paranaenses capazes de demonstrar como o ensino globalizado era aplicado no ensino primário e nem como os jornais eram utilizados para ensinar Aritmética, no entanto, planos de aula, elaborados por normalistas do Instituto de Educação Caetano de Campos, em São Paulo, no ano de 1947, nos fornecem exemplos.

O primeiro exemplo é da normalista Cecília Amália Gomes Cardim que elaborou o plano de aula com o tema “As duas trombas d’água que desabaram em S. Simão”. A normalista utilizou o referido acontecimento, publicado em um jornal para trabalhar a erosão, sendo que por meio do ensino globalizado, também trabalhou conteúdos da Aritmética.

Além do recorte da notícia do jornal, o plano previa como recursos a serem utilizados pela professora o “mapa do Estado de São Paulo, localizando Ribeirão Preto, São Simão e a Capital (para mostrar a que distância aquelas cidades ficam de São Paulo); [e] cartazes da propaganda contra a erosão” (CARDIM, 1947). Especificamente, para trabalhar o cálculo, o plano previa uma conversa com os alunos em forma de motivação: “Como vocês já sabem desabaram duas verdadeiras trombas d’água em S. Simão [e havia] muitas plantações nas fazendas. Vamos avaliar o prejuízo de um dos fazendeiros de S. Simão” (CARDIM, 1947, s.p.).

A partir desta introdução, a professora relataria o problema e escrevê-lo-ia no quadro para os alunos resolverem:

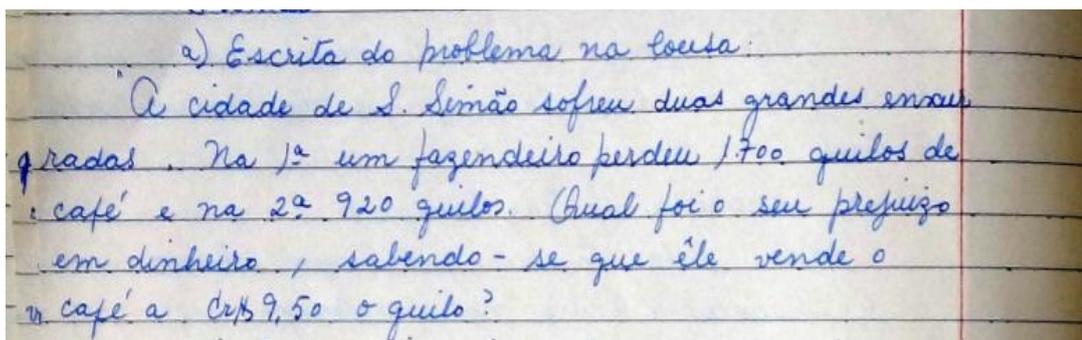


Figura 3 – Problema de Aritmética.
Fonte: CARDIM, 1947.

Conforme previsto no plano, a interpretação deste problema seria realizada de modo coletivo. A professora iria lendo o problema do quadro e, juntamente com os alunos, anotando os dados fornecidos. Em seguida, cada aluno faria os cálculos em seus respectivos cadernos. A correção seria feita no quadro, chamando, preferencialmente, os alunos mais fracos ou quem não havia conseguido resolver.

Outro exemplo é o plano de aula elaborado pela aluna Carmella Civile (1947), do mesmo Instituto. Para este plano, Civile também utilizou o jornal, porém ao invés de partir de uma notícia, usou um anúncio, o qual serviu inclusive como tema de seu plano de aula: “Estude por correspondência desenho mecânico e arquitetônico”.

Por meio do referido anúncio, seriam trabalhadas diferentes matérias do ensino primário como o Desenho e a Aritmética. O cálculo seria introduzido a partir do seguinte comentário: “Como vocês já sabem, o curso por correspondência de desenho é feito a pagamento. O aluno terá de pagar mensalmente uma mensalidade. Agora vamos fazer um problema sobre o pagamento do curso” (CIVILE, 1947, s.p.). Após o comentário, a professora escreveria no quadro:

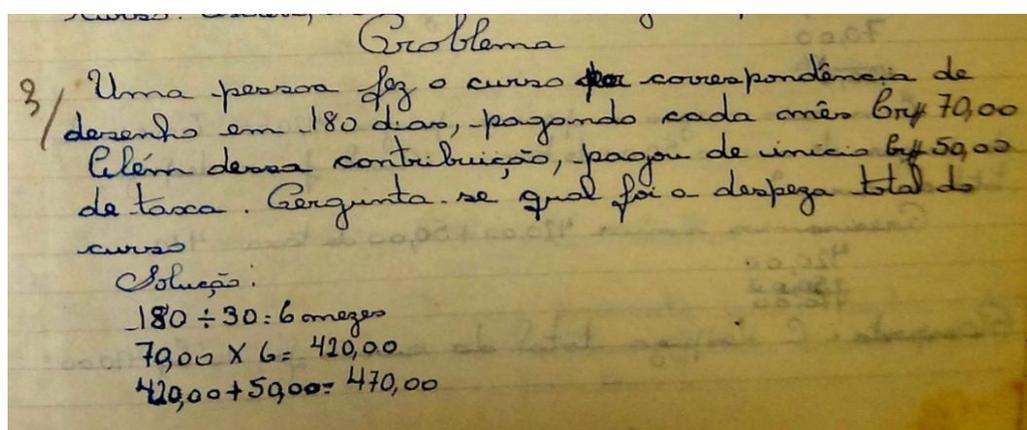


Figura 4 – Problema de Aritmética.
Fonte: CIVILE, 1947.

Nestes dois casos há exemplos de como os professores poderiam trabalhar no ensino primário com a globalização, a partir do uso do jornal. Referente à Aritmética, os problemas eram formulados dentro de um contexto mais amplo, relacionados às situações reais que circulavam nos jornais. Como constatado nos programas de ensino paranaenses, os “problemas práticos” eram sempre enfatizados e conforme as análises, eles substituíam os materiais concretos, o que pode ser considerado também como uma extensão da concepção de concreto, relacionado à vida cotidiana.

No contexto da Pedagogia da Escola Nova, relacionar os conteúdos com a vida dos alunos foi um dos princípios do ensino da Aritmética e isto se fazia por meio dos problemas. Essa evidência está presente tanto nos documentos oficiais paranaenses, como em manuais pedagógicos que estiveram em circulação na mesma instituição em que o caderno de Fernandes foi produzido (TOMO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ, 1952-1965).

No manual de Metodologia do Ensino Primário, Theobaldo Miranda Santos (1958) afirmava que o ensino de Aritmética deveria ter como ponto de partida as situações reais da vida, utilizando-se de problemas. Em suas palavras, “se o ensino da aritmética se ajusta à vida escolar, incluindo nela a vida econômica, surge então uma multidão de problemas naturais e verdadeiramente vitais” (SANTOS, 1958, p. 191). Afirmava que, a partir do ensino global seria possível suscitar problemas aritméticos sobre os mais diversos assuntos e, exemplificava ao professor, que a própria realidade escolar oferecia esta oportunidade:

A vida escolar também oferece à comunidade dos alunos problemas sempre novos. A preparação de um passeio escolar acarreta algumas despesas que devem ser, previamente, calculadas. Uma excursão em perspectiva da comunidade escolar pressupõe o cálculo das despesas com a passagem de trem, a hospedagem, a alimentação, etc.; devem ser examinados os planos de viagens, a duração das mesmas e o cálculo das datas. A preparação e os cuidados relacionados com as hortas escolares apresentam, do mesmo modo, grande quantidade de problemas variados de aritmética. Obtêm-se, assim, cálculos reais, naturais, vivos. (SANTOS, 1958, p. 191)

Em outro manual, Metodologia de Matemática, Irene de Albuquerque (1951) também se referia ao ensino global como tendo valor indiscutível na escola primária. Afirmava que o ensino de matemática não poderia acontecer de modo isolado:

“quanto mais a Matemática se apresentar *em conexão com as demais disciplinas*, resolvendo os *problemas numéricos* que a vida apresenta mais ela estará ligada à vida” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 15, grifo nosso).

6.2.4 A metodologia do ensino de Aritmética e a concepção de concreto

Após a explicação das metodologias, processos e modos de ensino, deu-se início, no caderno, ao estudo de metodologias específicas das matérias do ensino primário. Referente à metodologia de Aritmética, o texto inicia informando que “a Aritmética é uma das mais fáceis e interessantes matérias da escola primária” (FERNANDES, 1945, p. 62-63). Conforme o caderno, se o professor soubesse as características da psicologia infantil não seria difícil ensinar. Fazendo menção à Thonrdike⁶², afirmava que esta era uma matéria que poderia ser considerada como um jogo em si mesmo, ou seja, que o encaminhamento de todos os conteúdos aritméticos poderia seguir por meio de jogos.

Conforme o caderno, o primeiro passo do ensino de Aritmética era trabalhar a noção de número e, esta noção, poderia ser trabalhada desde o jardim de infância. Recomendava-se que o professor tivesse o cuidado de não iniciar o ensino por um ponto muito mais alto do que a criança pudesse acompanhar (FERNANDES, 1945). Neste sentido, indicavam-se jogos e atividades elementares, tendo por mais apropriados, os jogos de Decroly, que haviam sido testados em certo número de crianças (FERNANDES, 1945).

Os referidos jogos de Decroly tinham etapas. A primeira etapa era para desenvolver a noção de presença e ausência. Para isso, o professor deveria mostrar para a criança um objeto e, em seguida, deveria escondê-lo para ela poder achá-lo. A segunda etapa era para desenvolver a noção de discriminação e identificação. O caderno indicava o seguinte jogo:

⁶² Autor recomendado pelos Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares, de 1950.

Numa caixa de madeira com 6 divisões, dentro de uma dessas divisões há 6 bolinhas de cores diferentes. A criança deve separar as bolinhas pela cor e colocar cada cor numa divisão. A avaliação é que a criança separe direito o que muitas crianças erram (FERNANDES, 1945, p. 68- 69).

Dentro deste mesmo jogo, outra variação era sugerida: ao invés de bolinhas, colocar diferentes objetos pequenos para que a criança pudesse separar de acordo com categorias, “como borrachas, penas, botões” (FERNANDES, 1945, p. 69).

A seguir, iniciaria a etapa que desenvolveria a noção de 1, por meio do jogo das frutas, também de Decroly. Este jogo consistia em um cartão retangular dividido em 12 partes iguais e em cada uma delas, uma fruta. A criança, diante do cartão maior, deveria colocar em cada fruta um cartão menor com a representação da fruta correspondente. Posteriormente, este mesmo jogo poderia ser realizado aumentando o número de frutas em cada parte, desenvolvendo assim a noção dos demais números.

As noções de séries também eram trabalhadas por jogos envolvendo objetos e fitas, nos quais a criança deveria organizar seguindo do 2 ao 5. Somente depois que a criança tivesse conseguido organizar os objetos ou cartões em séries, é que poderia ser introduzida a representação gráfica das quantidades (os algarismos), também por meio de jogos.

O jogo para o ensino dos algarismos, indicado no caderno de Fernandes (1945), consistia em relacionar o algarismo e a quantidade indicada pelos dedos aos cartões pequenos com quantidades de objetos. Neste jogo, a criança visualizaria, por exemplo, o algarismo 1 ao lado da representação de uma mão com o indicador levantado e teria que escolher um cartão com a mesma quantidade de objetos representados para colocar ao lado.

Além de Decroly, outra referência, utilizada para o ensino de Metodologia da Aritmética, foi Maria Montessori, indicada nos Programas Mínimos e Experimentais para os Grupos Escolares (1950) como indicação de leitura. Segundo o caderno, se comparados estes dois autores, os jogos de Decroly eram mais elementares, já que Montessori não se ocupou em elaborar jogos que atendessem noções simples, acreditando que as crianças já chegavam à escola tendo noções de quantidade (FERNANDES, 1945).

Segundo o caderno, Montessori desenvolveu diversos materiais que objetivavam o ensino da contagem de 1 a 10 e o reconhecimento destes grupos.

Entre os materiais de Montessori elaborados para este fim, há o registro de uma série de dez barras de madeira, por meio das quais o professor deveria solicitar aos alunos que formassem diferentes séries.

Quanto à representação dos números, era indicado o material, elaborado por Montessori, de algarismos feitos de papel de lixa. Neste jogo, as crianças deveriam passar os dedos sobre os algarismos para impressionar a memória motora, além de que, nesta atividade a criança estaria realizando “uma coordenação preparatória para a escrita dos algarismos” (FERNANDES, 1945, p. 72).

Antes de iniciar o ensino da operação, o texto do caderno, mencionando uma recomendação montessoriana, afirmava que deveriam ser realizados inúmeros exercícios para que a criança associasse o algarismo à quantidade que ele representava, assim como exercícios que desenvolvessem a memória de número. Alguns desses exercícios, por vezes chamados de jogos, foram descritos no caderno, como é o caso de uma caixa elaborada por Montessori com compartimentos com indicativos de 0 a 9, nos quais as crianças deveriam inserir bastões ou objetos.

Em relação à noção de zero, a qual as crianças teriam dificuldades de compreender, foram descritos alguns jogos. Utilizando a atividade dos compartimentos, descrita anteriormente, o professor poderia explicar que no zero não se coloca nada. Outra atividade sugerida, seria o professor fazer um círculo com as crianças e, se colocando ao meio, solicitar para que uma criança fosse certo número de vezes até ele. Em uma das vezes, o professor deveria dizer “zero vez”. Neste momento, as crianças poderiam se confundir e o professor então explicar que zero “não significa nada, nenhuma coisa” (FERNANDES, 1945, p. 73).

Outro jogo de Montessori, sugerido no caderno para a leitura inteligente dos números, foi descrito como sendo “quase um plano de aula para o 1º ano A” (FERNANDES, 1945, p. 73). Para este jogo, o professor deveria colocar, em cima da mesa de cada aluno, um papel dobrado contendo um algarismo. As crianças, uma de cada vez, deveriam ler este algarismo e ir até a mesa do professor pegar a quantidade de objetos indicados no papel. Tendo a criança dominado o conceito de número, sendo capaz de relacionar a quantidade ao algarismo, o professor deveria partir para o ensino das operações aritméticas (FERNANDES, 1945).

Para o ensino das operações, recomendava-se que, pelo uso do material de barras de Montessori, o professor mostrasse a barra 10 e solicitasse aos alunos

para que com as barras restantes, formassem o número 10. A partir deste “desafio”, as crianças conseguiriam, por meio das barras menores, formar mais 4 barras de 10, utilizando as barras 9 e 1; 8 e 2; 7 e 3; 6 e 4.

A seguir, a imagem, retirada da internet, demonstra um exemplo de como seria este material elaborado por Montessori. Na imagem, há dois grupos de barras de 1 a 9, mas pelo que o caderno de Fernandes (1945) sugere, para o desafio, cada aluno teria em mãos apenas um conjunto de barras.



Figura 5 – Material de barras de Montessori.

Fonte: <<https://es.aliexpress.com/item/Top-Quality-New-Red-Rods-Montessori-Math-Games-Number-Stick-Toys-Box-Montessori-Materials/32373179359.html>> Acesso em 24 de maio de 2018.

Ao realizar o desafio, iria sobrar do conjunto disponibilizado aos alunos, a barra de número 5. Neste momento, o professor deveria questionar o que estava faltando para completar e chegar ao 10, dando-lhes a possibilidade de junto com o colega montar a barra 10 na junção de duas barras 5 (FERNANDES, 1945). Esta atividade deveria prosseguir com o professor solicitando às crianças para formarem barras com números menores (9; 8; e assim por diante).

Já para o ensino da subtração, o caderno indicava que a atividade seguiria o mesmo já registrado, mas de modo contrário: “O professor diz: vamos desmanchar o 10. Tira a barra do 1 e fica 9 ($10-1=9$)” (FERNANDES, 1945, p. 74).

Segundo o caderno, o inconveniente deste processo era o volume de material utilizado, por isso, as escolas que seguiam as orientações da Escola Nova faziam uso de outro material com contas de madeira ou vidro, ao invés de barras (FERNANDES, 1945). As contas eram atravessadas em fios de arame flexíveis, contendo bolinhas coloridas, sendo que cada número correspondia a uma mesma cor.

Na contagem, até certo ponto é possível a objetivação, por ser possível relacionar os números aos objetos. Quando já não fosse mais possível a objetivação, o caderno indicava o uso do contador, iniciando então o processo de abstração (FERNANDES, 1945).

Conforme indica o caderno, o contador mencionado tinha três fios, cada um deles com bolinhas de uma mesma cor que correspondiam às unidades, dezenas e centenas. Assim, 10 bolinhas verdes correspondiam a 1 azul (dezena); e 10 azuis à 1 vermelha (centena). Este processo, além do material, exigiria a escrituração em folha de papel, onde linhas verticais deveriam representar as linhas verde, azul e vermelha, sendo que um ponto preto separaria a ordem (FERNANDES, 1945). Com o contador e o registro em folha, seriam ensinados aos alunos a adição e a subtração, fazendo as trocas das casas decimais concretamente.

Quanto ao ensino da multiplicação, o caderno traz a seguinte afirmação:

Todos os processos usados na Escola Nova para a multiplicação têm que atender a um princípio fundamental que é: evidenciar no espírito da criança que a multiplicação é um caso particular da soma. Desde os primeiros exercícios de adição devemos ir preparando o terreno para a multiplicação (FERNANDES, 1945, p. 76).

O texto afirma que o terror das crianças era a tabuada, já que era feita por meio de repetições que causavam desmotivação. Para evitar a desmotivação, o texto indicava que o ensino da tabuada deveria ser todo por meio de jogos. Estes jogos deveriam atender a três pontos: 1) o princípio fundamental da multiplicação ser um caso particular da soma; 2) ser atraente; 3) e não ser muito simples (FERNANDES, 1945).

Para o ensino da multiplicação, outro material de Montessori era recomendado. Conforme a descrição do caderno, o material a ser utilizado era a placa de multiplicação, na qual a criança poderia ir evidenciando a multiplicação como a soma de partes iguais:



Figura 6 – Placa de multiplicação de Montessori.

Fonte: <https://www.alisonsmontessori.com/Multiplication_Board_p/m16.htm> Acesso em 24 de maio de 2018.

O caderno informa, que de início, a atividade seria mecânica, mas, que posteriormente, a criança deveria registrar em uma folha com as operações já enunciadas o resultado das multiplicações realizadas. Infelizmente, as folhas do caderno se encerraram nesta explicação sobre a multiplicação, o que impossibilitou a análise dos demais procedimentos indicados e, também, de como era ensinado a ensinar a divisão e os demais conteúdos de Aritmética prescritos para o ensino primário.

Não ignorando a riqueza das informações fornecidas pelo caderno de Fernandes, foi possível verificar como as contribuições teóricas da Escola Nova foram traduzidas (apropriadas) na matéria de Aritmética e como estava por se consolidar, nos encaminhamentos metodológicos (práticos), a concepção de concreto, característica desta nova Pedagogia.

6.3 O QUE MUDOU NAS PRÁTICAS DE ENSINO ENTRE 1920 E 1950?

Retornando à década de 1920, o resultado das análises do artigo da normalista Nicleves (1924) e da tese do professor Torres (*apud* COSTA et al., 1997), indicaram que os conceitos-chave da Escola Nova foram incorporados aos discursos, mas não às práticas. Em outras palavras, ao que tudo indica, na década de 1920, as orientações metodológicas para o ensino de Aritmética não se distinguiram das que eram fornecidas em tempos de método intuitivo.

Na citação a seguir, há um exemplo de como o concreto deveria ser utilizado pelo professor para ensinar a numeração:

Para melhor ser compreendido o mecanismo das dezenas e centenas o professor arranjará dez grupos de dez taboinhas ou palitos, para que as crianças, por si, **repitam a lição e verifiquem com os próprios olhos a verdade ensinada** (NICLEVES, 1924, p. 154, grifos nosso).

Nesta recomendação prática, o ensino se caracteriza como intuitivo, prevendo que o aluno repita a lição e observe ali a ‘verdade ensinada’. A concepção de concreto, atrelada a esta prática, está associada ao material manipulável, o qual dava objetivação ao ensino. O concreto, pelo viés intuitivo, cumpria a função de tornar observáveis os conceitos aritméticos.

Piaget dá respaldo teórico a esta afirmação ao indicar que o método intuitivo estava mais voltado para a figuração do ensino do que para a construção ativa do conhecimento:

Os métodos intuitivos conseguem simplesmente fornecer aos alunos as representações imagéticas falantes, seja dos objetos ou acontecimentos, seja do resultado das possíveis operações, mas sem conduzir a uma realização efetiva daqueles. Tais métodos, aliás clássicos, renascem sem cessar das próprias cinzas e constituem, na verdade, um progresso em relação aos processos puramente verbais ou formais do ensino. Mas de modo algum são suficientes para desenvolver a atividade operatória (PIAGET, 2010, p.93).

Embora, desde o princípio do movimento da Escola Nova no Brasil, já circulasse, por meio dos manuais (AGUAYO, 1935; BACKHEUSER, 1933; THORNDIKE, 1936), uma representação de como ensinar a Aritmética pelos

princípios escolanovistas, estas ideias demoraram a se consolidar na prática. Os programas de ensino, sejam da escola primária ou da escola normal, revelam uma apropriação progressiva das novas concepções, o que então justifica o fato de Nicleves (1924) falar dos princípios da Pedagogia da Escola Nova, mas com práticas calcadas no ensino intuitivo, do observar e repetir.

Já as análises do caderno de Fernandes (1945) e dos Programas Experimentais para o ensino primário (1950), revelam não apenas a apropriação das teorias gerais do Movimento da Escola Nova, mas também a apropriação das representações de como ensinar a Aritmética, o que mudou substancialmente as práticas de ensino e, conseqüentemente, a concepção de concreto.

O que se tem a partir da apropriação, por exemplo, de Decroly e de Montessori, não é mais um ensino baseado no observar-repetir-observar, mas na reflexão sobre as relações matemáticas estabelecidas ao manipular os recursos fornecidos pelo professor. Neste sentido, a concepção de concreto, em relação aos materiais manipuláveis, se expande: estes não servem para objetivar o ensino (no sentido de tornar observável), mas se tornam recursos pelos quais se aprende, efetivamente, a Aritmética. Por outro lado também, as fontes apontam para a valorização das atividades ou situações cotidianas (escolares ou não), indicando que a concepção de concreto não estava limitada aos objetos, mas também à realidade dos alunos, comportando suas vivências e interesses infantis.

Ao se consolidarem na prática de ensino os conceitos-chave da Escola Nova (o aluno como centro do processo de ensino-aprendizagem, o interesse, a motivação e a atividade), a concepção de concreto se transformou ganhando novos significados. As orientações sobre o uso de materiais concretos nos primeiros anos primários e sua troca gradativa por situações problemas, constatadas nos programas de ensino e confirmadas no caderno de Fernandes (1945), indicam que o ensino deixou de ser apenas intuitivo (do apenas observar), para ser um intuitivo-reflexivo, ou seja, o concreto pensado, suscitado da realidade dos alunos, de situações e atividades cotidianas.

Semelhante ao que se pode observar na Escola Nova, ao tempo do método intuitivo “o ensino de Aritmética [também] se efetivou, principalmente nos primeiros anos de escolarização, por meio de objetos que tanto atraíam o interesse dos alunos, quanto despertava para as relações numéricas das coisas” (FELISBERTO, 2014, p. 98). Porém, a concepção de concreto da Escola Nova se difere à medida

que se tornou um concreto contextualizado, voltado para a realidade social e escolar nas quais as crianças estavam inseridas. Valorizando mais as ações do que propriamente os objetos (as coisas), as atividades físicas e/ou mentais, proporcionavam uma melhor compreensão de mundo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que fundamentou o trabalho de tese teve como objetivo geral compreender, a partir dos vestígios das representações e apropriações, a concepção de concreto presente no ensino de Aritmética da escola primária paranaense e na formação do professor, no período de 1920 a 1960. Direcionada pelo aporte teórico-metodológico da História Cultural, a construção do objeto de pesquisa se deu pelo processo de aproximações, indo do contexto geral e amplo para o local e específico. Assim também, dando prosseguimento ao estudo iniciado no Mestrado, buscou-se as relações entre novas e velhas práticas de ensino, no sentido de apontar *continuidades*.

A delimitação temporal desta tese concentrou-se no período reconhecido como Escola Nova. O Movimento da Escola Nova, iniciado no Brasil na década de 1920, por meio das reformas estaduais, teve como intenção rever os fins e meios da educação. O Movimento, engajado pelo discurso político e social, comprometeu a Pedagogia quanto aos meios que seriam adotados para atingir as finalidades. Aqueles que levantavam a bandeira da renovação pedagógica, sobretudo, mostravam-se preocupados com a formação dos indivíduos tendo em vista a modernização e início da industrialização vivida pelo país.

Estudos desenvolvidos por diferentes áreas do conhecimento foram mobilizados, dando sentido à Pedagogia da Escola Nova. A partir da Biologia, Psicologia e Sociologia, aprofundaram-se e esclareceram-se questões como as referentes ao desenvolvimento infantil e à aprendizagem, permitindo que mudanças fossem realizadas na organização escolar, bem como novas concepções fossem apropriadas, ressignificando as antigas práticas de ensino.

Considerando o campo interdisciplinar da História da Educação Matemática, a pesquisa teve como fio condutor o movimento entre as representações e as apropriações em diferentes níveis. O estudo contemplou: as representações do Movimento da Escola Nova e as apropriações feitas nas legislações nacionais e locais; as representações que circularam em documentos nacionais e as apropriações em documentos locais; as representações da Pedagogia da Escola Nova e as apropriações no ensino dos saberes elementares matemáticos; bem como as representações presentes nos discursos oficiais e as apropriações indicadas em produções de alunos e professores. Além disso, o estudo mostrou as

relações entre o que era ensinado na escola normal (inculcado nos futuros professores) e no ensino primário (determinado pelas legislações aos professores em exercício) no Paraná.

A investigação demandou a mobilização de diferentes fontes históricas, como legislações, relatórios de governo, programas de ensino, revistas e manuais pedagógicos e cadernos escolares. Além disso, outros conceitos, além de representação e apropriação foram mobilizados, como cultura, cultura escolar e saberes *a e para* ensinar.

As análises dos manuais pedagógicos foram fundamentais para verificar como a teoria da Pedagogia da Escola Nova foi apropriada e transformada pelos autores em algo instrumental para o ensino de Aritmética. Decorrente desta sistematização (apropriação), os autores dos manuais tornaram-se porta-vozes das representações da Pedagogia da Escola Nova referente aos saberes elementares matemáticos. As análises destes manuais indicaram que a concepção de concreto, ferramenta de ensino compreendida como um saber para ensinar, atravessou os princípios do ensino de Aritmética da Escola Nova, a saber, o ensino gradual, a objetivização do ensino e o ensino global.

No contexto paranaense, embora observado nos documentos legais que, desde o início, havia por parte do governo certa afinidade com os preceitos do Movimento da Escola Nova, a apropriação desta Pedagogia ocorreu de modo lento e encontrou pelo caminho alguns entraves políticos. O ensino normal, responsável pela formação de professores do ensino primário, desde a década de 1920 acatou o Movimento da Escola Nova, dando ênfase à importância da Psicologia na formação do normalista. Assim, a escola normal esteve na vanguarda da renovação pedagógica almejada e foi responsável pela divulgação das ideias da Pedagogia da Escola Nova no Paraná, principalmente a partir das ações de Erasmo Pilotto empreendidas na Escola de Professores de Curitiba e, posteriormente, na Secretaria de Educação e Cultura do Paraná. O caderno de Fernandes (1945) é uma prova de que enquanto se vivia a Pedagogia da Escola Nova no ensino normal, a escola primária continuava sendo regida por um programa de ensino considerado conservador.

A nova concepção de concreto, que desde a década de 1920 estava tomando forma, veio a se consolidar na legislação do ensino primário somente na década de 1950, com os Programas Experimentais. Neste documento observou-se que o

programa deixou de se constituir em uma lista rígida de conteúdos a serem vencidos e passou a considerar as relações entre os fatos a partir da valorização das situações vivenciadas pelos alunos. O ensino buscava extrair do contexto real (fosse da escola, da casa ou até mesmo da sociedade) possibilidades de aprendizagem matemática, ao mesmo tempo em que possibilitava ao aluno atribuir à sua realidade novos significados.

A pesquisa realizada deu fundamentação à tese defendida, uma vez que indicou que a concepção de concreto no ensino dos saberes elementares matemáticos, no contexto do Movimento da Escola Nova, se fez a partir da apropriação gradativa das novas representações. A apropriação reorganizou os elementos antes adotados, dando-lhes novos significados, bem como assimilou novos conceitos, advindos, sobretudo do campo da Psicologia. Neste sentido, a concepção de concreto do método intuitivo foi a base para a construção de uma nova concepção. A Pedagogia da Escola Nova, não ignorou o intuitivo, mas valorizou, mais do que o observar, o interagir. A atividade do aluno, movida pelo seu interesse, foi considerada como motivação à aprendizagem matemática. Levando em conta a perspectiva infantil sobre a realidade, o ensino de Aritmética passou a valorizar as situações cotidianas, fazendo delas, motivos de aprendizagem. Assim também, cresceu o uso de jogos e de dramatizações (representações da realidade) como meios de se trazer para a sala de aula as situações que ocorriam fora da escola, como por exemplo, a compra e venda de mercadorias.

O uso do concreto como um saber *para* ensinar Aritmética nos primeiros anos do primário, pelo viés intuitivo, cumpria a função de tornar observáveis os conceitos matemáticos, principalmente, por meio dos objetos. Pelo viés da Pedagogia da Escola Nova, o aluno era quem deveria extrair do concreto (a partir de materiais ou mesmo de situações vivenciadas, como os jogos), o conhecimento matemático, refletindo sobre suas próprias ações.

Nos anos finais do ensino primário, os problemas, substituindo os materiais manipuláveis, indicam a concepção de concreto como sendo a expressão da realidade conhecida do aluno. Em outras palavras, o concreto pode ser considerado como aquilo que se consolidou no pensamento, como o exemplo de Albuquerque (1951) sobre a criança conhecer o trajeto da casa da avó porque percorreu o caminho diversas vezes e em situações diferentes. Assim, a concepção de concreto

também estava atrelada à informação ou conhecimento que tivesse algum significado ao aluno.

Outro ponto importante a ser considerado é que a concepção de concreto e o uso de problemas no ensino dos saberes elementares matemáticos foram se aproximando no decorrer das análises. A princípio, pareceu que os 'problemas práticos' eram uma extensão do concreto, mas ao final, percebeu-se que o concreto, como realidade internalizada, era fundamental para compor uma situação problema, portanto, diferentes entre si.

É também possível considerar, diante do caderno de Fernandes (1945) e dos Programas Experimentais (1950), que os problemas não se referiam apenas às situações registradas no caderno do aluno ou no livro didático, mas consistiam igualmente nos desafios orais proferidos pelo professor diante de um material ou fato do contexto da sala de aula. Estas relações entre o concreto e os problemas aritméticos permitem afirmar que ao tempo da Escola Nova, o ensino, partindo de situações (problemas) reais ou imaginárias (concreto), possibilitava que a aprendizagem matemática no ensino primário se desse de modo contextualizado, ocorrendo por meio de atividades físicas e/ou mentais.

O conjunto dos documentos e das análises permitiu refletir sobre como os saberes *para* ensinar vão se transformando e como as ferramentas de ensino vão ganhando novos significados à medida que a cultura escolar vai se apropriando de novas normas e representações. Embora algumas mudanças pareçam pequenas ou superficiais, são elas responsáveis por compor um novo conjunto (de representações e apropriações) que reconfigura toda a prática escolar.

Por fim, mais do que respostas, esta tese provocou inúmeras inquietações, que, diante da delimitação do tema e do tempo para sua realização, não foram profundamente exploradas. Dentre tantas provocações, futuros trabalhos podem dar maior destaque às personagens que circularam no estado do Paraná e que trouxeram importantes contribuições ao ensino matemático da escola primária e ensino normal, como Thonrdike e Montessori, citados nos documentos oficiais, e a Erasmo Pilotto pela sua atuação na educação paranaense.

Em relação aos conceitos de Hofstetter e Schneuwly (2017), esta tese é um dos primeiros estudos no estado do Paraná em mobilizar este referencial e é por isso que há muito a ser discutido e aprofundado no âmbito do saber profissional do professor em perspectiva histórica. Como por exemplo, faltam estudos referentes à

Psicologia lecionada no ensino normal, que desde a década de 1920 foi considerada como um saber teórico-prático, bem como o concreto na dimensão de um saber a ensinar, tanto na formação de professores quanto no ensino primário.

Já em relação ao período investigado, esta tese também dá suporte teórico para que as pesquisas avancem o marco temporal de 1960 e investiguem como a concepção de concreto no ensino dos saberes elementares matemáticos foi se modificando. Neste sentido, surge o interesse em investigar como as teorias de Jean Piaget, difundidas com maior intensidade no Brasil a partir de 1960, modificaram a concepção de concreto nas décadas posteriores ao Movimento da Escola Nova. Já olhando para o presente, fica a questão: é possível dizer que a era da informação esteja inserindo outra concepção ao concreto, modificando, por meio da difusão das novas tecnologias, o modo como ocorre o ensino e a aprendizagem matemática?

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. Conversas sobre educação. Org. Raissa Castro Oliveira. Campinas/SP: Verus Editora, 2003.
- AZEVEDO, F. . *A transmissão da cultura: parte 3*. Da 5. Ed. Da Obra A cultura brasileira. São Paulo, Melhoramentos; Brasília: INL, 1976.
- AZEVEDO, Fernando; et al. *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores 1959*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.
- BALDAN, M.; ARCE, A. A representação da Pedagogia Tradicional e da Escola Nova segundo a propaganda e a produção teórica dos personagens do Movimento Renovador Brasileiro: Um estudo da Coleção “Escola Nova Brasileira” de José Scaramelli (1931). In: Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas, 8, 2009, Campinas. *Anais*. Campinas: UNICAMP, 2009, p. 1-25. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/_files/p3zX2YD.pdf> . Acesso em: 11 out. 2018.
- BERTICELLI, D. D. ; FELISBERTO, L. G. S. . A constituição da Aritmética na escola primária paranaense: o que revelam as pesquisas. *Revista de História da Educação Matemática*, v. 3, n 3, p. 176-186. 2017.
- BORBA, S. ; VALDEMARIN, V. T. . A construção teórica do real – uma questão para a produção do conhecimento em educação. *Currículo sem Fronteiras*, v. 10, p. 23-37, 2010.
- BURKE, P. *A escola dos Annales 1929-1989: a revolução francesa da historiografia*. Tradução: Nilo Odália. 2ª edição. São Paulo: UNESP, 1992.
- CARVALHO, M. M. C.. *A escola e a República*. Editora Brasiliense: Tatuapé/SP, 1989.
- CARVALHO, M. M. C. A reforma Sampaio Dória, política e pedagogia: problematizando uma tradição interpretativa. In: MIGUEL, M. E. B.; VIDAL, D. G.; ARAÚJO, J. C. S. (org.) *Reformas Educacionais: As manifestações da Escola Nova no Brasil (1920 a 1946)*. EDUFE: Minas Gerais, 2011.
- CARVALHO, M. M. C. *Sampaio Dória*. Coleção Educadores. Recife: Editora Massangana, 2010.
- CHARTIER, R. *A História Cultural entre práticas e representações*. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*. N. 2, p.177-229, 1990.

CLARAS, A. F. *As finalidades da Aritmética no Ensino Primário Paranaense – 1903 a 1932*. 2016. 221 f. Tese (Doutorado em Educação), - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185319>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

CONSTANTINO, N. S. de. Teoria da História e reabilitação da oralidade: convergência de um processo. In: ABRAHÃO, M. H. M. B. (org.). *A aventura (auto)biográfica: teoria e empiria*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, p. 37-74.

CUNHA, M. V. A dupla natureza da escola nova: psicologia e ciências sociais. *Cadernos de Pesquisa*, n. 8, p. 64-71, São Paulo, fev., 1994. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/917/923>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

D'ESQUIVEL, M. O; DUARTE, A. R. S.; FELISBERTO, L. G. S. As 'lições de coisas' e os saberes elementares matemáticos no curso primário: Bahia, São Paulo e Paraná, 1890-1920. In: PINTO, N. B; VALENTE, W. R (org). *Saberes Matemáticos em Circulação*. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

EISLER, R. J. . A aritmética na escola teuto-brasileira (1930 – 1960): o saber contar como princípio. 2017. f. 133 . Tese (Doutorado em Educação) - PUCPR, Curitiba, 2017.

FELISBERTO, L. G. S. . *A concepção de concreto na aritmética da escola primária do Paraná: (1901-1932)*. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/161731>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

FELISBERTO, L. G. S. Das ideias pedagógicas aos cadernos escolares: o ensino de Matemática entre 1944 e 1954. In: Seminário Temático: Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990, 15., 2017. *Anais*. Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Pelotas, 2017, p. 1-17. Disponível em: < http://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2017/03/FELISBERTO_T2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

FELISBERTO, L. G. S.. Os exames de aritmética na legislação do ensino primário do Paraná (1900-1960). *Revista de História da Educação Matemática*, v. 4, p. 68-82, 2018. Disponível em: <<http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/215/162>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FERREIRA, S. C. Lysímaco Ferreira Da Costa. Um Educador. Memórias e esquecimento. In: Congresso Luso Brasileiro da História da Educação: "Percurso e Desafios da Pesquisa e do Ensino de História da Educação", 6., 2006. *Anais*. Uberlândia/MG, 2006, p. 2659-2671. Disponível em: <<http://www2.faced.ufu.br/colubhe06/anais/arquivos/236SusanaFerreira.pdf>> Acesso em 19 out. 2017.

FRANÇA, I. S. . *Do ginásio para as escolas normais: as mudanças na formação matemática de professores do Paraná (1920-1936)*. 2015. 285 f. Tese (Doutorado

em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160175> Acesso em: 15 mar. 2017.

GEERTZ, C. *As interpretações das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

GÓMEZ, A. C. Historia de la cultura escrita. In: *Revista Brasileira de História da Educação*, n. 5, Jan/jun., 2003, 93-124.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). *Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores*. I ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. *Revista Brasileira de História da Educação*. n. 1, Jan/jun., 2001, p. 9-43.

KOSIK, K. *Dialética do concreto*. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

LEGRAND, L. *A didática da reforma: um método ativo para a escola de hoje*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

LORENSATTI, E. J. C. Aritmética: um pouco de História. In: ANPED Sul, 9., 2012. Anais. Caxias do Sul/ RS, 2012. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1786/265>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

LOURENÇO FILHO, M. B. *Introdução ao estudo da escola nova: bases, sistemas e diretrizes da pedagogia contemporânea*. 14. Ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2002.

LUZURIAGA, L. *A pedagogia contemporânea*. Tradução: Idel Becker. V. 53. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1951.

MACHADO, N. J. *Matemática e Realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino da matemática*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MEIRELES-COELHO, C.; COTOVIO, A.; FERREIRA, L. *Educação e formação na escola nova de Faria de Vasconcellos*. In: Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 9., 2012. Atas. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012, p. 7293-7304. Disponível em: <<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/10020/3/2012%20IX%20COLUBHE.pdf>> Acesso em: 16 out. 2018.

MIGUEL, M. E. B.. *A pedagogia da escola nova na formação do professor primário paranaense: início, consolidação e expansão do Movimento*. 1992. 292 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sao Paulo. 1992.

MIGUEL, M. E. B. O significado do trabalho de Erasmo Pilotto no cenário educacional paranaense. *Educ. rev.* N.10, Curitiba, Jan./Dec.,1994. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40601994000100011> Acesso em 04 out. 2017.

MIGUEL, M. E. B. *A formação do professor e a organização social do trabalho*. Curitiba: Editora UFPR, 1997.

MIGUEL, M. E. B. . *Tendências pedagógicas na educação Brasileira: permanências e mudanças*. 2004. 60 f. Tese (Professor titular) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004

MIGUEL, M. E. B. A reforma da Escola Nova no Paraná: as atuações de Lysímaco Ferreira da Costa e de Erasmo Pilotto. In: MIGUEL, M. E. B.; VIDAL, D. G.; ARAÚJO, J. C. S. (org.) *Reformas Educacionais: As manifestações da Escola Nova no Brasil (1920 a 1946)*. EDUFE: Minas Gerais, 2011.

MONARCHA, C. *Lourenço Filho e a organização da psicologia aplicada à educação (São Paulo, 1922-1933)*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2001.

NASSIF, R. . *Pedagogia de nosso tempo*. Tradução: Diva Vasconcellos da Rocha. Petrópolis/RJ: Editora Vozes Limitada, 1968.

PALMA FILHO, J. C. A Educação Brasileira no Período de 1930 a 1960: a Era Vargas. In: PALMA FILHO, J. C. (organizador). *Pedagogia Cidadã*. Cadernos de Formação. História da Educação. 3. ed. São Paulo: PROGRAD/UNESP - Santa Clara Editora, 2005, p.61-74.

PIAGET, J. Psicologia e Pedagogia. In: MUNARI, A. *Jean Piaget*. Tradução e organização Daniele Saheb. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

PINTO, F. C. F. *Filosofia da escola nova: do ato político ao ato pedagógico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1986.

PINTO, N. B. O fazer histórico-cultural em Educação Matemática: as lições dos historiadores. In: Seminário de História da Matemática, 7., 2007. *Anais*. Guarapuava/PR: Editora da Universidade do Centro-Oeste- UNICENTRO, 2007.

PINTO, N. B. História das disciplinas escolares: reflexão sobre aspectos teórico-metodológicos de uma prática historiográfica. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 125-142, jan./abr. 2014a.

PINTO, N. B. Renovação dos programas de ensino de aritmética da escola primária em São Paulo e no Paraná, nos anos de 1930: um estudo histórico comparativo. *Hist. Educ.*, v. 18, N.44, Santa Maria, Set./Dez., 2014b. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-34592014000300004> Acesso em 04 out. 2017.

PINTO, N. B.; PORTELA, M. S.; CLARAS, A. F. A aritmética prática nos programas de ensino primário do Estado do Paraná (1901-1963). In: COSTA, D. A.; VALENTE, W. R. (Orgs.) *Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar*. São Paulo: Livraria Editora Física, 2014, p. 99-122.

PORTELA, M. S. *As cartas de Parker na matemática da escola primária paranaense na primeira metade do século XX: circulação e apropriação de um dispositivo didático pedagógico*. 2014. 190 p. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014 Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128465>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

REZENDE, A. M. S. *Apropriações de teorias de Edward Lee Thorndike para o ensino dos saberes elementares matemáticos em revistas pedagógicas brasileiras (1920-1960)*. 2016. 98f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169135>> Acesso em: 25 out. 2017.

ROMANELLI, O. O. *História da Educação no Brasil (1930/1973)*. 21 ed. Editora Vozes: Petrópolis/RJ, 1998.

ROMANELLI, O. O. *História da educação no Brasil (1930-1973)*. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SANTOS, I. B. *Edward Lee Thorndike e a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de matemática (Estados Unidos, primeiras décadas do século XX)*. 2006. 283 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169135>> Acesso em: 25 out. 2017.

SANTOS, L. G. *O concreto e o abstrato no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2012. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Pedagogia). PUC-PR: Curitiba, 2012.

SILVA, J. P. S. *Sob o signo da modernidade: educação e psicologia na trajetória intelectual de Eny Caldeira (1912-2002)*. 2018. 347 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2018. Disponível em: <<http://www.prppg.ufpr.br/signa/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=12806&idpograma=40001016001P0&anobase=2018&idtc=1370>>. Acesso em: 15 out. 2018.

SILVA, M. R. I. S. As orientações para o ensino de Cálculo no Instituto de Educação do Rio de Janeiro (1937): A nova metodologia da Aritmética de Thorndike. In: Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares?, 14., 2016. *Anais*. Natal – Rio Grande do Norte: Universidade Federal Rio Grande do Norte, 2016, p. 1-13. Disponível em: < http://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2016/05/SILVA-M_T2_VF.pdf> . Acesso em: 11 out. 2018.

SILVA, V. B. Uma história das leituras para professores: análise da produção e circulação de saberes especializados nos manuais pedagógicos (1930-1971).

Revista Brasileira de História da Educação, v.6, n. 2, p. 29-58, jul./dez., 2003. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38695/20224>> Acesso em: 11 out. 2018.

SOUZA, T. S. *Entre o ensino ativo e a escola ativa: os métodos de ensino de aritmética nos Grupos Escolares catarinenses (1910-1946)*. 2016. 223 f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis/SC, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160937>> Acesso em: 25 out. 2017.

SPINILLO, A. G.; MAGINA, S. Alguns 'mitos' sobre a educação matemática e suas consequências para o ensino. In: PAVANELLO, R. M. (Org.). *Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental: a pesquisa e a sala de aula*. São Paulo: Biblioteca da Educação Matemática, 2004.

STAREPRAVO, A. R. *Mundo das ideias: jogando com a Matemática, números e operações*. Curitiba: Aymara, 2009.

TEIXEIRA, Anísio Spinola. *Educação progressiva (uma introdução à Filosofia da Educação)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1950.

TRINDADE, E. M. C.; ANDREAZZA, M. L. *Cultura e educação no Paraná*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2001. 134 p. (Coleção história do Paraná. Textos introdutórios; v.3)

VALDEMARIN, V. T. *Estudando as lições de coisas: a análise dos fundamentos filosóficos do Método de Ensino Intuitivo*. Campinas – São Paulo: Autores Associados, 2004.

VALDEMARIN, V. T. *História dos métodos e materiais de ensino: a escola nova e seus modos de uso*. São Paulo: Cortez, 2010 (Biblioteca Básica da História da Educação brasileira; v. 6).

VALENTE, W. R. O ensino intuitivo da Aritmética e as Cartas de Parker. Anais do V Congresso Brasileiro de História da Educação. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe; Aracaju: Universidade Tiradentes, 2008.

VALENTE, W. R. História Da Educação Matemática: História do elementar matemático. Anais do Seminário Nacional de História da Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Natal, 2015. Disponível em: <http://www.sbhmat.org/wa_files/CONF_01.pdf> Acesso em 13 abr. 2017.

VALENTE, W. R. História da educação matemática e os arquivos do instituto Jean-Jacques Rousseau da Universidade de Genebra: buscando Claparède e encontrando André Rey. *Argumentos Pró-Educação*, Pouso Alegre, v. 1, n. 3, p. 516-523, set./dez., 2016.

VALENTE, W. R. A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: os saberes para a formação do educador matemático. In: HOFSTETTER, R. VALENTE, W. (org). Saberes em (trans) formação: tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

VALENTE, W. R. "Matemática? Eu trabalho primeiro no concreto": elementos para a história do senso comum pedagógico. *Ciênc. educ.*, v. 23, n. 3, Bauru/SP, jul./set. 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000300597&lng=en&nrm=iso&tlng=pt > Acesso em 14 abr. 2018.

VILLELA, L. M. A. et al. Os experts dos primeiros anos escolares: a construção de um corpo de especialistas no ensino de Matemática. In: PINTO, N. B; VALENTE, W. R (org). *Saberes Matemáticos em Circulação*. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

VINÃO FRAGO, A. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: MIGNOT, A. C. V. (org.). *Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008, p. 15-33.

DOCUMENTOS OFICIAIS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE. A Organização do Ensino Primário e Normal no Estado do Paraná. Rio de Janeiro/Brasil: INEP. Boletim n. 20, 1942. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104590>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

BRASIL. Decreto-Lei 8.529, de janeiro de 1946. Lei Orgânica do Ensino Primário. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116986?show=full>>. Acesso em 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto-lei nº 8.530 de 2 de jan. De 1946. Lei Orgânica do Ensino Normal. In: PARANÁ. Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná, Curitiba, Ano 2, v. 8. Jul./Ago., 1952, p. 401-409.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CEB n. 4/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC/CNE, 1998

PARANÁ. Relatório do Inspetor Geral da Instrução Pública. Cesar Prieto Martinez. Curitiba: Typ. da Penitenciária do Estado, 1920. Disponível em: <<http://www.arquivopublico.pr.gov.br/arquivos/File/RelatoriosSecretarios/Ano1920MF N806.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2014.

PARANÁ. Inspetoria Geral do Ensino. Instrução aos Professores Públicos do Estado do Paraná. Curitiba: Livraria Econômica, 1921a. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105309>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

PARANÁ. Programa dos Grupos Escolares do Estado do Paraná. Curitiba: Irmãos Guimarães e Cia., 1921b. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105310>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

PARANÁ. Bases Educativas para Organização da Nova Escola Normal Secundária do Paraná. 1923. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/123699>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

PARANÁ. Regimento Interno e Programas para Grupos Escolares. Curitiba. Diretoria Geral da Instrução Pública, 1932. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104589>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

PARANÁ. Mensagem do Interventor Manoel Ribas à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. Curitiba, 1 set. 1936. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/136418>>. Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. Mensagem do Interventor Manoel Ribas à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. Curitiba, 1 set. 1937. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/136546>>. Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. Regimento Interno e Programa para Grupos Escolares. Decreto nº 9593 de 26/02/1940. Curitiba. Diretoria Geral da Instrução Pública, 1940. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100110>>. Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. Portaria 619. In: JORNAL O DIA. Diretoria Geral da Educação. Curitiba 19 out. 1944.

PARANÁ. Mensagem do Governador Moyses Lupion à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. Curitiba, 1948. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/136545>>. Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. Anteprojeto da Lei Orgânica da Educação. Curitiba, 1949. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104272>> . Acesso em 08 out. 2018.

PARANÁ. Curso Primário. Programas Mínimos Experimentais para os Grupos Escolares. Curitiba: Imprensa Oficial do Estado, 1950. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117113>>. Acesso em 08 mar. 2014.

PARANÁ. Programa do Curso Normal. In: PARANÁ. Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná, Curitiba, Ano 2, v. 8. Jul./Ago., 1952, p. 401-409.

PARANÁ. Mensagem do Governador Moyses Lupion à Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. Curitiba, 1958. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/156770>> . Acesso em 08 mar. 2014.

PILOTTO, E. *A educação no Paraná: Síntese sobre o ensino público elementar e médio*. Rio de Janeiro: INEP, p. 130 1954. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/105388>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

RATACHESKI, A. Cem anos de ensino no Paraná. In: PARANA. Junta Comercial do Paraná. *1º Centenário da Emancipação Política do Paraná*. Curitiba: O Globo, 1953. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116187>> . Acesso em 08 out. 2018.

IMPRESSOS PEDAGÓGICOS

AGUAYO, A. M. *Didática da Escola Nova*. 8.^a edição. São Paulo: Companhia editora nacional, 1935. V. 15. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116427?show=full>> Acesso em: 03 ago 2015.

ALBUQUERQUE, I. *Jogos e recreações matemáticas*. Rio de Janeiro: Getúlio Costa, 1942.

ALBUQUERQUE, I. *Metodologia da Matemática*. Rio de Janeiro: Conquista, 1951. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/134314>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

ALMEIDA JUNIOR, A. Educação e ensino: funções da Escola Normal. In: PARANÁ. *Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná*, Curitiba, Ano 2, v. 8. Jul./Ago., 1952, p. 338-340.

ANGELIS, N. M. O methodo expositivo. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 1, n. 1, jan.,1922. p. 63-64. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105386>> Acesso em: 10 out. 2018.

ANGELIS, N. M. Intelligencia e instincto. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 3, n. 1, ago.,1924. p. 18-22. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105387>> Acesso em: 10 out. 2018.

BACKHEUSER, E. *A aritmética na "Escola Nova"*. Livraria Católica: Rio de Janeiro, 1933. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134889>> Acesso em: 10 jan. 2016.

BACKHEUSER, E. . *Como se ensina a aritmética: fundamentos psicopedagógicos*. Rio de Janeiro: Globo, 1946. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134512>> Acesso em: 10 jan. 2016.

CALDEIRA, E. Panorama psico-pedagógico europeu. In: PARANÁ. *Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná*, Curitiba, Ano 2, v. 6. Mar./Abr., 1952, p. 106-107.

CALKINS, N. A. *Primeiras Lições de Coisas*: Manual de ensino elementar para uso dos paes e professores. Tradução de Rui Barbosa. Rio de Janeiro. Ministério da Educação e Saúde. Vol. XIII, Tomo I. Obras completas. 1950.

CAPANEMA, G. Leis Orgânicas do Ensino Primário e do Ensino Normal. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1946, v. VII, Nº 20, p. 260-262. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>. Acesso em: 30 Jan. 2017.

CAPANEMA, G. Apresentação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1944, v. I, Nº 1, p. 3-4. Disponível em:

<http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>
 . Acesso em: 30 Jan. 2017.

CARNEIRO LEÃO, A. A educação para o após-guerra. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1944, ano I, v. II, Nº 2, p. 165-180. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>
 . Acesso em: 30 Jan. 2017.

CARVALHO, R. . Psychologia Experimental: Ligeiras noções. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 2, n. 1, jan.,1923. p. 25-40. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105312>>. Acesso em: 10 out. 2018.

CHUEIRI, A. S. Ovidio Decroly: sua vida, seu método. *Boletim do Professor, Paraná*, v. 1, n. 1, p. 25-26. Jan. 1946.

CONSELHO NORTE-AMERICANO DE PROFESSORES DE CIÊNCIA. O ensino funcional da Ciência. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1945, v. VI, Nº 18, p. 438-453. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>
 . Acesso em: 30 Jan. 2017.

DIÁRIO DA TARDE. *A instrução Pública no Paraná*. Jornal. Curitiba, 27 de agosto de 1927. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=800074&PagFis=27564&Pesq=27%20de%20agosto>> . Acesso em 20 nov. 2018.

ELSBREE, W. S. A educação primária nos Estados Unidos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1947, v. 11, N. 30, p. 249-283. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>
 . Acesso em: 30 Jan. 2017.

FERREIRA, T. L. O problema da educação nacional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1944, Nº. 1, julho. p. 148-150. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>
 . Acesso em: 30 Jan. 2017.

FONTOURA, A. A. *Psicologia Geral*. 15 edição. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Aurora Ltda, 1967. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173700>>. Acesso em 23 out. 2018.

GIÁCOMO, R. O ideal pedagógico. *Boletim do Professor, Paraná*, v. 1, n. 1, p. 27-28. Jan. 1946.

LOURENÇO FILHO, M. B. A educação, problema nacional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1944, v. I, Nº 1, p. 7-28. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10>. Acesso em: 30 Jan. 2017.

LOURENÇO FILHO, M. B. Educação e Educação Física. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1945, v. V, Nº 15, p. 313-328. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10> . Acesso em: 30 Jan. 2017.

LEZAN, L. Trabalho de Metodologia Geral. In: PARANÁ. *Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná*. Curitiba, Ano 2, v. 6. Mar./Abr., 1952, p. 117-121.

MANTOVANI, J. Ilusões e realidades do mundo pedagógico. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 1945, v. IV, Nº 10, p. 44-50. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10> . Acesso em: 30 Jan. 2017.

MARTINEZ, C. P. Pedagoga e Educadora. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 2, n. 1, jan.,1923. p. 150-157. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105312>>. Acesso em: 10 out. 2018.

MÖEKCEL, J. B. O pensamento baseado na experiência. In: PARANÁ. *Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná*. Curitiba, Ano 2, v. 5. Jan./Fev., 1952, p. 8-9.

MOREIRA, F. A. O ensino primário no estado do Paraná. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 3, n. 1, ago.,1924. p. 22-34. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105387>> Acesso em: 10 out. 2018.

NICLEVES, A.; ABREU, A. Metodologia da Matemática. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 3, n. 2, p. 154-161, setembro, 1924. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105387>> Acesso em: 10 out. 2018.

PARANÁ. *Boletim da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná*. Curitiba, Ano 2, v. 5. Jan./Fev., 1952, p. 1-55.

O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 1, n. 1, jan.,1922. p. 61-83. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105386>> Acesso em: 10 out. 2018.

O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 2, n. 1, jan.,1923. p. 1-104. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105312>>. Acesso em: 10 out. 2018.

O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 3, n. 1, ago.,1924. p. 17-93. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105387>> Acesso em: 10 out. 2018.

INEP. Seminário de educação para a América Latina. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 11, 35, jan-abr, 1949, p. 115-117. Disponível em: <

[http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489316/Revista+Brasileira+de+Estudos+Pedag%C3%B3gicos+\(RBEP\)+--+Num+35/c18a812b-98ce-49fc-a8d3-ac2542c314c8?version=1.1](http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489316/Revista+Brasileira+de+Estudos+Pedag%C3%B3gicos+(RBEP)+--+Num+35/c18a812b-98ce-49fc-a8d3-ac2542c314c8?version=1.1)>. Acesso em: 20 nov. 2018.

RIBEIRO, H. A. Prefácio. In: O ENSINO. *Revista da Inspeção Geral do Ensino do Paraná*. Curitiba, ano 1, n. 1, jan.,1922. p. 61-62. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105386>> Acesso em: 10 out. 2018.

RONDILEAU, A. Pragmatismo e educação: origens do pragmatismo. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 20, p. 249-259, Fev/Mar. 1946. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10> . Acesso em: 30 Jan. 2017.

SANTOS, T. M. *Metodologia do ensino primário*. 7. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. v. 10.

SONNEWEND, P. A denominada educação dos sentidos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 16, p. 170-171, Fev/Mar. 1945. Disponível em: <rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/download/1321/1295>. Acesso em: 30 Jan. 2017.

THORNDIKE, E. L. *A nova metodologia da Aritmética*. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1936. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134890?show=full>> Acesso em: 03 ago 2015.

TORRES, J. M. A. Qual o processo mais eficaz para o ensino da Aritmética no primeiro ano do curso elementar. In: COSTA, M. J. F. F.; SHENA, D.; SCHIMIDT, M. A. *I Conferência Nacional de Educação – Curitiba, 1927*. Brasília: INEP, 1997, p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/123679>> Acesso em: 10 out. 2018.

VENDRAMINI, I. Museus escolares e sua função educacional. *Boletim do Professor*, Paraná, v. 1, n. 1, p. 12-13. Jan. 1946.

VENANCIO FILHO, F. Contribuição Norte Americana à educação no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 25, p. 223-264, Nov/Dez. 1946. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/161/page/16/item_page/10> . Acesso em: 30 Jan. 2017.

PRODUÇÕES ESCOLARES

CARDIM, C. A. G. *Plano de Aula*. Instituto de Educação Caetano de Campos. São Paulo, 1947. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116675>>. Acesso em 28 fev. 2017.

CIVILE, C. *Plano de Aula*. Instituto de Educação Caetano de Campos. São Paulo, 1947. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116676>>. Acesso em 28 fev. 2017.

FERNANDES, Z. *Metodologia*. Caderno. Escola de Professores. Curitiba, 1945.

MORAES, G. F. *Caderno de Aluno*. São Paulo, SP, 1954. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169131>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

SANTOS, L. R. *Caderno de Aritmética*. Jandaia do Sul, PR, 1959. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169119>> Acesso em: 10 out. 2018.

TOMO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO. Ata. Instituto de Educação, Curitiba, PR, 1952-1965.