

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E SAÚDE NA
INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA

JULIANA CHIARINI BALBINO FERNANDES

**A ARITMÉTICA, OS CENTROS DE INTERESSE E O SABER
PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA,
1920-1940**

Guarulhos-SP

2020

JULIANA CHIARINI BALBINO FERNANDES

**A ARITMÉTICA, OS CENTROS DE INTERESSE E O SABER
PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA,
1920-1940**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, da Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Dr. Wagner Rodrigues Valente

Guarulhos-SP

2020

FERNANDES, Juliana Chiarini Balbino.

A aritmética, os centros de interesse e o saber profissional do professor que ensina matemática, 1920-1940 / Juliana Chiarini Balbino Fernandes. – Guarulhos, 2020.

135. f.

Doutorado em Ciências: Educação e Saúde na Infância e na Adolescência - Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2020.

Orientador: Dr. Wagner Rodrigues Valente.

Título em Inglês: *Arithmetics, Centers of Interest and the mathematics teacher's professional knowledge, 1920-1940.*

1. *Saber profissional.* 2. *Revista do Ensino.* 3. *Aritmética.* 4. *Centros de Interesse.* I. Valente, Wagner Rodrigues. II. Título.

JULIANA CHIARINI BALBINO FERNANDES

**A ARITMÉTICA, OS CENTROS DE INTERESSE E O SABER
PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA,
1920-1940**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, da Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Dr. Wagner Rodrigues Valente

Aprovada em: 08/12/2020.

Prof^ª. Dr^ª. Aparecida Rodrigues Silva Duarte
Universidade do Vale do Sapucaí

Prof^ª. Dr^ª. Luciane de Fátima Bertini
Universidade Federal de São Paulo, Campus Guarulhos

Prof. Dr. Marcus Aldenison de Oliveira
Universidade Estadual Paulista,

Prof. Dr. Marcos Denilson Guimarães
Universidade Federal do Maranhão

Prof^ª. Dr^ª. Neuza Bertoni Pinto
Universidade Federal do Mato Grosso, REAMEC

Prof^ª. Dr^ª. Rosimeire Aparecida Soares Borges
Universidade do Vale do Sapucaí

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente
Universidade Federal de São Paulo, Campus Guarulhos

Dedico este trabalho a minha Ohana: meu esposo e minhas filhas.

AGRADECIMENTOS

Inicio meus agradecimentos com a célebre frase de Isaac Newton: “Se enxerguei mais longe, foi porque me apoiei sobre os ombros de gigantes”!

Ao meu orientador, Professor Dr. Wagner Rodrigues Valente, um enorme gigante, em quem tive a honra e privilégio de apoiar-me durante essa caminhada. Obrigada por fazer parte de minha trajetória pessoal e profissional, obrigada por olhar sempre em frente, mesmo diante de grandes obstáculos.

Às professoras Dra. Luciane de Fátima Bertini, Dra. Aparecida Rodrigues Silva Duarte e Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges pelas considerações, apontamentos e sugestões passadas na banca de qualificação, que muito contribuíram para o engrandecimento deste trabalho. Também agradeço por aceitarem o convite de defesa desta tese, junto aos professores Dra. Neuza Bertoni Pinto, Dr. Marcus Aldenison de Oliveira e Dr. Marcos Denilson Guimarães.

Não poderia deixar de agradecer aos professores e aos colegas de caminhada acadêmica do GHEMAT-Brasil – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática, pelas contribuições, sugestões, críticas e leituras das inúmeras versões dos textos desta pesquisa. Em especial, agradeço à Dra. Viviane Barros Maciel, Dra. Ana Maria Basei e ao colega de doutorado André Francisco de Almeida pelo convívio, pela amizade e lealdade nesses quatro anos. Foram muitas as angústias e alegrias compartilhadas.

Esta caminhada acadêmica iniciou-se graças ao incentivo de minha orientadora de mestrado, Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges, por quem tenho um enorme carinho, consideração e gratidão; obrigada por estar presente em minha vida.

Aos professores do Programa de Pós-graduação de Educação e Saúde na Infância e na Adolescência e funcionários da Secretaria de Pós-graduação da UNIFESP, campus Guarulhos, agradeço pelo carinho, atenção, ensinamentos e conhecimentos gentilmente compartilhados.

Agradeço à reitoria da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS) e a todos os integrantes da Univás que estiveram presentes nessa jornada, auxiliando-me e incentivando-me com palavras acolhedoras.

Às Famílias Chiarini Balbino e Ferreira Fernandes, obrigada por incentivar e acreditar que eu seria capaz, agradecendo especialmente a meus Pais, pelas bênçãos e orações diárias.

Às minhas filhas, Gabriela e Giovana, presentes de Deus em minha vida, sempre tão carinhosas e amorosas, souberam compreender minha ausência. Meus amores, obrigada pelos abraços apertados de cada despedida e pelos sorrisos largos em cada chegada. Amo vocês!

Ao meu esposo Hudson, grande esteio, que me apoiou durante estes quatro anos, meu companheiro e grande amor. Obrigada por ser minha fortaleza e meu porto seguro em todos os momentos de minha vida. Obrigada por compreender minhas ausências e por compartilhar cada passo dessa jornada, sempre juntos, “marchando lado a lado”. Amo você!

Finalizo os agradecimentos com uma frase que certa vez li em um folheto católico: “Uma pessoa sem fé é o mesmo que um caminho sem luz”. Meu caminho esteve o tempo todo iluminado e sob a proteção divina! Agradeço a Deus, pelo dom da vida! Agradeço à Nossa Senhora Aparecida e à Nossa Senhora de Fátima, santas de minha devoção, por me concederem força, coragem e fé para superar os momentos difíceis.

RESUMO

Este estudo, no âmbito da constituição dos *saberes profissionais* do professor da escola primária, teve por objetivo investigar a presença da aritmética em meio a nova vaga pedagógica, o movimento da Escola Nova, e nessa vaga, como a aritmética permeou a pedagogia decroliana. Como fontes essenciais de pesquisa foram selecionados: o livro *El Cálculo y la Medida en el Primer grado de la Escuela Decroly*, escrito por Jean Ovide Decroly e Amélie Hamaïde, e a *Revista do Ensino* de Minas Gerais. A delimitação temporal foi entre 1920 e 1940, momento de vigência do Movimento da Escola Nova. Este texto mobilizou análises sob a ótica teórico-metodológica da história cultural e dos estudos históricos da educação referentes à constituição dos *saberes profissionais* do professor. Assim, a problemática deste estudo foi sobre a configuração da aritmética no âmbito da pedagogia decroliana em tempos de escola nova. Pode-se constatar que no período investigado, em Minas Gerais, constituíram-se novos saberes docentes, *saberes profissionais dos professores* que ensinavam na escola primária, especificamente para o ensino de aritmética. A aritmética figura na *Revista do Ensino* desse estado, com predominância de conteúdos/conceitos, *saberes a ensinar*, como o conceito de números, quatro operações fundamentais, cálculo mental, medidas, resolução de problemas, noções de quantidade, números racionais, números inteiros e números naturais. As apropriações da pedagogia decroliana pelos professores autores levou-os a apresentar suas representações envolvendo noções de coisas, resolução e graduação de problemas, relatos de experiências, trabalhos realizados em cursos de aperfeiçoamento docente, planos de lições, planos de aula modelo, lições-modelo, *tests* coletivos. O Centro de Interesse, cunhado por Decroly, se fez presente na maioria das orientações e sugestões sobre o ensino dos conceitos aritméticos na escola primária de forma graduada. Em suma, essas representações que os professores autores disseminaram na *Revista do Ensino* de Minas Gerais envolveram *saberes a ensinar* aritmética e *saberes para ensinar* aritmética, permeando a pedagogia decroliana. Pode-se dizer, assim, que as análises nesta tese mostraram como se deu a constituição de *saberes profissionais de professores* da escola primária, sob a lente das influências do Movimento da Escola Nova.

Palavras-chave: *Saberes Profissionais do professor*. Escola Nova. Aritmética. Centros de Interesse. *Revista do Ensino*.

ABSTRACT

This study, inserted within the bases of elementary school teachers' *professional knowledge*, aimed to investigate arithmetic amidst the new pedagogic wave, the New School movement, and how, in this scenario, the arithmetic permeated the Decrolyan pedagogy. The book *El Cálculo y la Medida en el Primer Grado de la Escuela Decroly*, written by Jean Ovide Decroly and Amélie Hamaïde, and the journal *Revista do Ensino* from Minas Gerais were the primary research material. The research encompassed 20 years, from 1920 to 1940, the timespan in which the New School movement was most relevant. The research also promoted an analysis from the theoretical-methodologic perspective of cultural history and the historical studies on education regarding the basic *professional knowledges* of the teacher. Thus, the problem of this study focused on the configuration of the arithmetic within the Decrolyan pedagogy during the New School period. We could observe that in Minas Gerais, during the giving period, a new teaching knowledge, the *professional knowledges* of the teachers who taught in the first years of elementary schools, especially of those responsible for arithmetic teaching, was being constituted. Arithmetic holds a central position at the *Revista do Ensino* in Minas Gerais, bringing mainly contents/concepts, *knowledges to teach*, such as the concept of numbers, the four basic operations, mental calculation, measures, problem solving, notions of quantity, and whole, natural, and rational numbers. The appropriation of the Decrolyan pedagogy by the authors-teachers led them to show their representations regarding the notions of things, resolution, and gradation of problems, experience reports, research that took place during teacher education courses, lesson plans, model-class plans, model lessons, and collective tests. The center of interests, as defined by Decroly, was present in most of the guidelines and suggestions on the teaching of arithmetic concepts in elementary schools in a scalable way. In sum, the authors-teachers' representations disseminated at the *Revista do Ensino* from Minas Gerais engulfed the *knowledges to teach* arithmetic and the *knowledges for teaching* arithmetic permeating the Decrolyan pedagogy. Under the lens of influences generated by the New School Movement, the analysis presented here showed us how the *professional knowledges* of elementary school teachers took shape.

Keywords: Teacher's professional knowledges. New School. Arithmetic. Center of Interest. *Revista do Ensino*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Capa do livro de Decroly	56
Figura 2 — Crianças utilizando os braços como unidades de medida de comprimento	60
Figura 3 — Crianças utilizando as mãos como unidades de medida de comprimento	61
Figura 4 — Quadro de unidades de medidas naturais	63
Figura 5 — Comparação entre objetos e frutas.	63
Figura 6 — Crianças realizando medições e comparações.	64
Figura 7 — Sala de aula Decroly - Grupo Escolar Barão do Rio Branco	80
Figura 8 — Os subcentros de Interesse do Batalhão infantil	82
Figura 9 — Os subcentros de Interesse do Batalhão infantil	83
Figura 10 — Plano Lição de noções de coisas - a cenoura	84
Figura 11 — Plano Lição de noções de coisas – associação e expressão	85
Figura 12 — Plano Lição – A aritmética configurada nos problemas	86
Figura 13 — Aula modelo para o 2º ano primário – Centros de Interesse.....	88
Figura 14 — Aritmética – Centro de Interesse: laranja.....	91
Figura 15 — Lições de aritmética - problemas	92
Figura 16 — Plano de lição Centros de Interesse – os chapéus	96
Figura 17 — Casos de subtração – Curso de Aperfeiçoamento para o professorado primário mineiro.....	99
Figura 18 — Problemas de aritmética – Centros de Interesse: uma fábrica de tintas	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Início da pedagogia decroliana em Minas Gerais.....	69
Quadro 2 — Apropriações da pedagogia decroliana.....	70
Quadro 3 — Sistematização e análise de conhecimentos em saberes nas <i>Revistas do Ensino</i> : 1925 – 1927 e 1931 – 1932.	102
Quadro 4 — Sistematização e análise de conhecimentos em saberes nas <i>Revista do Ensino</i> : 1928	105
Quadro 5 — Sistematização e análise de conhecimentos em saberes nas <i>Revista do Ensino</i> : 1929	107
Quadro 6 — Sistematização e análise de conhecimentos em saberes nas <i>Revista do Ensino</i> : 1930	112

LISTA TABELAS

Tabela 1 — Revista do Ensino: exemplares publicados de 1925 a 1940.....	67
---	----

LISTA DE SIGLAS

ABE	Associação Brasileira de Educação
BIE	<i>Bureau International d'Éducation</i>
ERHISE	<i>Équipe de Recherche en Histoire Sociale de l'Éducation</i>
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GE	Grupo Escolar
GHEMAT-Brasil	Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática do Brasil
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIVÁS	Universidade do Vale do Sapucaí

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I – O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA: em amplo espectro.....	21
1.1 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA: enfoque brasileiro	23
1.2 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA EM MINAS GERAIS	29
CAPÍTULO II – O SABER E A FORMAÇÃO DOCENTE	32
2.1 A SISTEMATIZAÇÃO DE SABERES E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	32
2.2 A ESCRITA DE UMA HISTÓRIA CULTURAL: a pedagogia dos centros de interesse. 36	
2.3 A PRÁTICA DA APROPRIAÇÃO E A CONSTITUIÇÃO DO SABER.....	37
2.4 O IMPRESSO PEDAGÓGICO COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	39
2.4.1 A Formação de Professores e a <i>Revista Do Ensino</i> de Minas Gerais	41
CAPÍTULO III – UMA PEDAGOGIA ESCOLANOVISTA: Jean Ovide Decroly e os centros de interesse.....	46
3.1 ELEMENTOS DE UMA BIOGRAFIA DE OVIDE DECROLY	46
3.2 ESCOLA PARA A VIDA: os centros de interesse	49
3.3 A GLOBALIZAÇÃO SOB A PERCEPÇÃO DE JEAN OVIDE DECROLY.....	53
3.4 O CÁLCULO E A MEDIDA: aritmética na escola de Ovide Decroly.....	55
3.4.1. A Presença da Aritmética nos Centros de Interesse.....	58
CAPÍTULO IV – A ARITMÉTICA DOS CENTROS DE INTERESSE LIDA NA <i>REVISTA DO ENSINO</i>	66
4.1 TRAJETÓRIA TEÓRICO-METODOLÓGICA: caminhos que levam a objetivação de um saber.....	66
4.2 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CONHECIMENTOS LIDOS EM <i>REVISTA DO ENSINO</i> (1925 – 1932): primeiro inventário.....	71
4.2.1 <i>Revista do Ensino</i> (1925 – 1927).....	72
4.2.2 <i>Revista do Ensino</i> (1931 – 1932).....	74
4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CONHECIMENTOS ARITMÉTICOS LIDOS EM <i>REVISTA DO ENSINO</i> : segundo inventário	79
4.3.1 <i>Revista do Ensino</i> (1928 – 1930).....	79
4.4 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DO USO DOS CONHECIMENTOS COMO <i>SABERES</i> EM <i>REVISTA DO ENSINO</i> : primeiro e segundo inventários	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117

REFERÊNCIAS	123
APÊNDICE A	132
APÊNDICE B.....	134

INTRODUÇÃO

As primeiras inquietações sobre estudos da História da Educação Matemática, surgiram no decorrer da escrita de minha dissertação de mestrado, em 2014, intitulada *O ensino de primeiro ano primário em tempos de Escola Ativa: os saberes elementares geométricos nos programas brasileiros*, que destacou apropriações internacionais do Movimento da Escola Nova no Brasil, apontando que esse movimento modificou a formação do professor e os saberes ensinados em sala de aula. O aluno passou a ser o centro do processo de ensino e de aprendizagem e as metodologias de ensino voltadas para uma ação didático-pedagógica (FERNANDES, 2015).

O *corpus* documental dessa dissertação foi composto por quinze programas de ensino do primeiro ano do ensino primário dos seguintes estados brasileiros: Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe. Os *saberes elementares geométricos* presentes nesses programas estavam relacionados com o cotidiano dos alunos, e a aprendizagem desses *saberes* ligava-se ao ensino de forma intuitiva e espontânea, respeitando a individualidade de cada aluno, propostas estas encontradas nas características da Escola Nova.

Outro ponto enfatizado na referida dissertação foi “o ensino direcionado à experimentação: observação e criação de atividades que fossem capazes de satisfazer as necessidades dos alunos, por meio de um ambiente vivo e dinâmico relacionado com a comunidade” (FERNANDES, 2015, p.150). Destacou-se Jean Ovide Decroly como um dos signatários desta concepção que propunha que as atividades escolares não deveriam ser mais impostas pelos professores, mas atender aos interesses dos alunos e ser centralizadas nas necessidades das crianças.

Pode-se dizer que no período do Movimento da Escola Nova, o estudo comparativo entre os *saberes elementares geométricos* presentes nos programas de ensino de diferentes estados brasileiros permitiu conhecer os conteúdos e metodologias de ensino de matemática, saberes esses que refletiam características e tendências escolanovistas. Outro ponto observado foram as sugestões de metodologias de ensino presentes nos programas primários (destinadas aos professores) para ensinar os *saberes elementares geométricos*; saberes que deveriam privilegiar o desenvolvimento da inteligência, o raciocínio e a liberdade de pensamento dos alunos. Essas orientações metodológicas defendiam o ensino pela observação e associação, e

somente após essas duas etapas os alunos seriam capazes de chegar às suas próprias conclusões (expressão).

As comparações entre os diferentes programas de ensino brasileiros e as análises empreendidas revelaram apropriações¹ escolanovistas, porém, o estudo realizado na dissertação de mestrado apontou indícios e direcionamentos para futuras investigações, possibilidades que podem confrontar programas com outros documentos, como revistas pedagógicas publicadas nesse período nos estados brasileiros citados, ou em outros estados, por exemplo (FERNANDES, 2015).

Essas possibilidades de novas pesquisas se concretizaram a partir de minha participação em reuniões do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática do Brasil (GHEMAT–Brasil), realizadas no Centro de Documentação em Osasco-SP, em 2016. Semanalmente, nesse grupo de pesquisa, ocorrem discussões de textos previamente selecionados pelos professores, apresentações e leituras das versões dos projetos de pesquisa dos alunos e colaboração na produção de novas fontes.

Nesse mesmo ano, ingressei como aluna de doutorado no Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência (UNIFESP) e iniciei um projeto de pesquisa de doutorado, agora transformado nesta tese. O trabalho integra o projeto temático apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), no âmbito do GHEMAT–Brasil, intitulado “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990”, coordenado pelo Professor Dr. Wagner Rodrigues Valente.

Esse projeto temático parte de uma interrogação atual para o desenvolvimento de estudos históricos: que matemática deverá formar o futuro professor? Este questionamento, no âmbito de pesquisas acadêmicas, coloca o professor no centro do processo de formação, isto é, “quer-se formar o profissional docente de modo que se encurte a distância entre a sua ambiência de formação e o lugar onde exercerá o seu ofício, a escola” (VALENTE *et al.*, 2017, p.9).

As referências teórico-metodológicas utilizadas para o desenvolvimento do mencionado projeto, no âmbito do GHEMAT–Brasil, incluem o debate sobre o ofício do historiador e as leituras dos trabalhos desenvolvidos pela *Équipe de Recherche en Histoire Sociale de l'Éducation*² (ERHISE), da Universidade de Genebra, na Suíça. Esses “referenciais voltam-se para a compreensão histórica dos *saberes professionnels* da docência, objetivados em termos de

¹ O termo *apropriação* tomado a partir da fundamentação teórica Roger Chartier (1991).

² Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação.

legislações, decretos, dentre outros, no que se refere aos *saberes a ensinar*³ e os *saberes para ensinar*” (VALENTE *et al.*, 2017, p.3).

Um dos eixos desse projeto maior desenvolvido pelo GHEMAT-Brasil, o Eixo 3, ao qual esta tese se vincula, denomina-se *A matemática na formação de professores para os primeiros anos escolares: a constituição da matemática para ensinar*. Os projetos de pesquisa desse eixo investigam as sistematizações dos *saberes* envolvidos na orientação das ações docentes, *saberes* sobre o aluno e suas maneiras de aprender matemática, *saberes* sobre as práticas de ensino, ou seja, métodos, procedimentos, dispositivos, assim como, *saberes* sobre modalidades de organização e gestão dos *saberes* matemáticos, planos de estudos e finalidades das diferentes propostas curriculares.

Esse Eixo 3 investiga as orientações fornecidas por diferentes rubricas (Pedagogia da Matemática, Metodologia da Matemática, Didática Especial da Matemática, Prática de Ensino de Matemática, dentre outras) evidenciadas na análise de material empírico como: revistas pedagógicas, livros e manuais didáticos, documentos oficiais, cadernos escolares, dentre outros documentos. De fato, mesmo lançando mão de uma variedade de documentos, o estudo aqui apresentado enfatiza e prioriza a análise de revistas pedagógicas para investigar a presença da aritmética em meio a vaga pedagógica da Escola Nova e, no âmbito dessa vaga, a aritmética permeada pela pedagogia decroliana.

A Escola Nova reuniu diferentes correntes e tendências pedagógicas sob um arco que incluiu pedagogias não-diretivas até experiências pedagógicas normatizadas e com programas definidos de ensino (SAVIANI, 2013). Este estudo, arrola diretivas para o ensino em revistas pedagógicas mineiras e nas obras didáticas de Jean Ovide Decroly, buscando uma recompilação de experiências docentes, que tinham por referência a proposta dos Centros de Interesse, investigando a presença da aritmética nessas experiências.

Jean Ovide Decroly, referindo aos Centros de Interesse, considerava o “interesse” da criança como algo interno e a “curiosidade” como algo externo. Isto é, a partir daquilo que o aluno demonstra se interessar, decorrente de necessidades naturais e curiosidades “provocadas” (algo externo), é que se desenvolve as atividades educacionais. Ainda, os Centros de Interesse deveriam responder e atender às inquietações e motivações dos sujeitos, pois a partir da

³ A conceituação de *saberes a ensinar* e *para ensinar* é tomada a partir dos estudos de Hofstetter e Schneuwly (2009), que são considerados, nesta tese, férteis para a investigação de processos e dinâmicas de construção de *saberes* presentes no meio escolar e na formação de professores. Em capítulo posterior serão mais bem explicitados.

observação e associação das ideias abstratas e concretas (no espaço e no tempo) seria possível organizar as informações em conjuntos de conhecimentos (VALDEMARIN, 2010).

O método de ensino idealizado por Decroly aproxima-se da pedagogia da Escola Nova, de modo que concebe o sujeito como um todo, que pensa, atua, percebe e é capaz de relacionar-se com o ambiente, de tal forma que consiga desenvolver suas estruturas naturais. Nesse ponto, as atividades são pensadas como a chave para a educação, para o conhecimento e para a *saber*. O papel do professor é tanto mais importante na pedagogia de Decroly que, ao contrário da maioria das pedagogias anteriores, não considerava a criança como o único vetor de seu conhecimento. O papel do professor na pedagogia decroliana é, portanto, múltiplo (WAGNON, 2009).

Tendo em vista essas primeiras considerações sobre as propostas de Decroly, cabe destacar que o foco desta tese se dirige para a análise dos *saberes*, da aritmética envolvida no âmbito das propostas dos Centros de Interesse. Assim, em termos de *saberes*, é importante considerar que os conhecimentos historicamente acumulados passam por processos de transformações, ocasionando frutos dessas sistematizações: *saberes escolares*, passíveis de serem ensinados e aprendidos. Segundo aponta Tardif (2002), sem a sistematização do *saber escolar*, a tentativa de prática interdisciplinar por meio de “projetos integradores” ou “estudos e práticas” ou “centros de interesses” se torna inviável.

No âmbito dessas discussões sobre os *saberes profissionais do professor*, esta tese investiga a presença da aritmética em meio a uma nova vaga pedagógica: o movimento da Escola Nova. E, no âmbito dessa vaga, a aritmética que permeia a pedagogia decroliana. Assim, a problemática deste estudo leva-nos a investigar: como se configurou a aritmética no âmbito da pedagogia decroliana em tempos de escola nova?

Esta compreensão envolve dois níveis: o primeiro é relativo às ideias originais elaboradas e sistematizadas por Decroly, no qual lança-se mão de documentos e textos da lavra do próprio Decroly; o segundo, referente ao entendimento de como ocorreram as apropriações das propostas de Centros de Interesse que circularam no Brasil, analisando-se, prioritariamente, um rol de revistas pedagógicas que circularam no estado de Minas Gerais.

A escolha por pesquisar o estado de Minas Gerais justifica-se após a busca realizada no banco de dados do Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujos resultados trouxeram um número expressivo de exemplares da *Revista do Ensino* desse estado. Isto porque, para os pesquisadores é difícil encontrar essas fontes nos repositórios, pois, por muitos motivos, não se conservaram todos os números publicados de uma revista. Nesse repositório ainda foram encontrados dois trabalhos: a dissertação intitulada “O saber

desenho no ensino primário a partir das revistas do ensino de Minas Gerais (1925 a 1932): sua concepção e as profissionalidades”, de Débora Rodrigues Caputo (2017), e a de Nicolly Peçanha do Nascimento Silva (2018) intitulada “Saberes Geométricos na Revista do Ensino de Minas Gerais no Período de 1925 a 1932”. Esses estudos analisaram, historicamente, os *saberes geométricos* e o desenho, no ensino primário entre 1925 e 1932, usando como fonte, esse mesmo impresso pedagógico, a *Revista do Ensino* de Minas Gerais.

A escolha de periódicos como fontes de análise se justifica, pois, essas revistas pedagógicas contribuem para a compreensão da formação docente, a partir da investigação das práticas dos professores, do ensino específico das disciplinas, da organização dos sistemas, das reivindicações da categoria do magistério e de outros temas que emergem do espaço profissional. Dessa forma, os números de *Revista do Ensino*, selecionados para este estudo, constituem-se em um *corpus* documental, um testemunho vivo de metodologias e concepções pedagógicas que circularam em Minas Gerais, de tal forma que a imprensa pedagógica passa a ser analisada como um guia prático do cotidiano escolar (BICCAS, 2008).

As representações publicadas em *Revista do Ensino* no período da Escola Nova podem trazer as interpretações que os estudiosos e pesquisadores fizeram das propostas pedagógicas decrolianas, com o intuito de alcançar os professores mineiros, tomando como hipótese, a partir dessas representações, um recurso para a história das apropriações, a constituição de um *novo saber profissional* do professor mineiro, neste período.

Nesse caminhar, o *corpus* documental desse estudo está alocado no Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em específico, análise de artigos publicados em *Revista do Ensino* de Minas Gerais no período entre 1920 e 1940. No entanto, foram encontrados artigos referentes a esta temática publicados entre 1925 e 1932, destacando-se a “Seção do Centro Pedagógico Decroly”, “Os Nossos Concursos” e “Voz da Prática”. Nestas seções constam, além de orientações pedagógicas, planos de aula com referência à pedagogia decroliana; um movimento de constituição de formação de professores mineiros. A delimitação temporal deste estudo justifica-se pela segunda fase de circulação deste impresso pedagógico (1920-1940), por ser um período contínuo de fontes e abranger o período de reformas educacionais em âmbito internacional e nacional.

Considerando tais preposições, ressaltam-se as indagações de como a aritmética se configura nesse contexto. Para tanto, por meio deste estudo busca-se entender a aritmética em meio a vaga pedagógica escolanovista, especificamente na pedagogia dos Centros de Interesse de Jean Ovide Decroly, presente na *Revista do Ensino* do estado de Minas Gerais, tentando responder às questões norteadoras desse estudo: Como a aritmética permeia a pedagogia

decoliana? Quais *saberes para ensinar aritmética* foram exigidos na constituição dos *saberes profissionais* do professor da escola primária nesse período?

Esta tese está estruturada em quatro capítulos a partir desta introdução, quais sejam:

Capítulo I – O Movimento da Escola Nova: em amplo espectro. Apresenta um esboço, fundamentado nos estudos realizados, de que forma ocorreu o Movimento da Escola Nova, no mundo e no Brasil.

Capítulo II – O saber e a formação docente. Traz as considerações teórico-metodológicas que subsidiam esta investigação.

Capítulo III – Uma Pedagogia Escolanovista: Jean Ovide Decroly e os Centros de Interesse. Exibe a história e obra de Decroly.

Capítulo IV – A Aritmética dos Centros de Interesse lida em *Revista do Ensino*. A recopilação de experiências e análise comparativas dos conhecimentos.

Considerações Finais – Apresenta a sistematização do *saber profissional* do professor que ensina aritmética em tempos dos Centros de Interesse.

A partir de análises dos *saberes* docentes, verificou-se se houve consensos que estabeleceram, em termos da presença da aritmética, uma proposta global de ensino dada pelos Centros de Interesse. Por fim, a contribuição desta tese à constituição do *saber profissional* do professor que ensina matemática nos primeiros anos escolares estará ligada à sistematização e análise do uso dos conhecimentos como *saberes*, advindas das experiências dos Centros de Interesse à da formação dos professores do ensino primário.

CAPÍTULO I – O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA: em amplo espectro

No início do século XX, nos Estados Unidos da América, Europa e Brasil, educadores se destacaram ao criticar a educação então vigente e divulgar mudanças na sociedade (decorrentes da urbanização, organização familiar, processos de trabalho, dentre outros fatores), para vincular à necessidade de alteração nos processos e finalidades escolares. As novas possibilidades estavam orientadas por uma influência no sistema educacional, amparadas em experimentos científicos que consideravam o desenvolvimento infantil como fator decisivo para o processo educativo e a atividade, como componente fundamental do processo cognitivo. A partir da combinação das particularidades específicas e comuns foram produzidas prescrições e práticas pedagógicas, destinadas para a atuação e formação de professores, que possibilitam reuni-las num movimento de constituição de uma tendência, de um novo *saber profissional*.

As experiências com maior subsídio teórico referentes ao estudo da Escola Ativa⁴, conforme aponta Cambi (1999), foram desenvolvidas: por John Dewey, na Escola de Chicago; os estudos sobre psicologia de Édouard Claparède (1873-1940) e de Adolphe Ferrière (1879-1952), na Suíça; o método de projetos, idealizado por William Heard Kilpatrick (1871-1965), nos Estados Unidos; os materiais e métodos instituídos por Maria Montessori (1870 – 1952), na Itália; o método dos Centros de Interesse organizado por Jean Ovide Decroly (1871-1932), na Bélgica. Esses estudiosos difundiram os aspectos práticos dessa mudança no cenário educacional mundial, que passou a ser apropriada por diferentes contextos e atores. A partir do momento em que é possível denominar a renovação educacional, é possível identificar o surgimento de novos sentidos pedagógicos, novas possibilidades práticas e novos *saberes*.

As obras e estudos do norte-americano John Dewey, tendo por referência principal a origem psicológica e filosófica, conceberam a educação como um processo pelo qual os grupos sociais comunicam as capacidades e os ideais adquiridos. A escola foi definida como instituição social capaz de reunir os meios dinâmicos que levassem a criança a utilizar sua capacidade para fins sociais como recurso à ação moral.

As ideias de Dewey foram difundidas em cursos e conferências em capitais dos países que possuíam diferentes formações sociais, tais como: Cidade do México, Istambul, Pequim, Tóquio e Moscou. Essas ideias foram divulgadas através de alunos e professores de diferentes nacionalidades que frequentaram o *Teacher's College*, na Universidade de Columbia. Os

⁴ O princípio da Escola Ativa deriva naturalmente da lei fundamental da atividade dos organismos, ou seja, a lei da necessidade, ou lei do interesse (CLAPARÈDE, 1959, p.145).

estudantes estrangeiros, nessa universidade, conquistavam o título de *Master of Arts* – Mestre das Artes (MONARCHA, 2009).

O belga Jean Ovide Decroly e o norte-americano William Heard Kilpatrick exemplificaram os processos de contribuição para as novas práticas e exerceram grande influência na educação. Acreditavam que a sociedade da época vivia um processo de mudanças e a educação deveria permear esses processos de transformações, de tal forma que as novas dinâmicas deveriam ser incorporadas, principalmente a flexibilidade no ensino (VALDEMARIN, 2010).

Outros estudiosos desse período apontavam que as novas conjecturas eram decorrentes de investigações educacionais conectadas às universidades, escolas e institutos de pesquisas. Para Valdemarin (2010, p. 90), essas contribuições, resultados “de ensaios científicos, isto é, de observações e intervenções realizadas em ambientes específicos e criadas para tal fim, a partir das quais se torna possível a disseminação ampla de novas práticas pedagógicas”.

Em meados do século XX, diversos ensaios, oriundos principalmente da Europa e dos Estados Unidos da América, trouxeram uma ampla repercussão do cenário educacional, propiciando “uma série de pesquisas no campo da instrução, destinadas a transformar profundamente a escola, não só no seu aspecto organizativo e institucional, mas também, e talvez, sobretudo, no aspecto ligado aos ideais formativos e aos objetivos culturais” (CAMBI, 1999, p.514).

Havia a materialização de uma configuração pertencente à pedagogia, um *saber* específico, constituído por diferentes discursos sob o rótulo de “ciências da educação”. Neste período, destaca-se a emergência das demandas do campo das “ciências da educação”, defendendo a necessidade de *saberes* específicos para a prática do ensino e a necessidade de técnicas para além dos *saberes* que deveriam ser ensinados.

A formação de professores passaria a ser destaque, na tentativa de institucionalizar um caráter profissional do professor, pois a partir das novas conjecturas pedagógicas, novos conteúdos profissionais seriam caracterizados e novas técnicas seriam necessárias para lecionar, reconfigurando a relação *saberes* genéricos, por meio dos *saberes* pedagógicos, embate que teria lugar de destaque na história da formação docente (NÓVOA, 1999).

Com o fim da Primeira Guerra Mundial, o movimento de reforma da educação concentrou-se em assuntos relacionados à estabilidade política, reconstrução social e paz mundial. Nesse período, a confiança no poder de restaurar a escola e a educação, era amplamente divulgado, de maneira a tornar a escola atuante no equilíbrio entre nações e classes sociais. No período pós-guerra, houve um incentivo para a construção de um homem novo,

momento em que o mundo se apresentava integrado, e surgiram organizações que centralizavam e coordenavam o movimento reformador (MONARCHA, 2009).

Em 1921, Adolphe Ferrière e Ovide Decroly criaram a *Ligue Internationale pour l'Éducation Nouvelle*, considerada uma federação de instituições, com seções em diversos países. As diretrizes dessa liga foram ampliadas por intervenção dos congressos internacionais, realizados em forma de conferências bienais na Europa. Esses congressos reuniam intelectuais de diversas filiações políticas, unidos pela intenção de uma educação fundamentada na ciência. A partir desses congressos e reuniões, o ideário de Escola Ativa se ramificou e se ampliou mundialmente (MONARCHA, 2009).

Adolphe Ferrière viajou por diversos países, dentre eles, destacaram-se: Bélgica, França, Grã-Bretanha, Iugoslávia, Itália, Hungria, Áustria, Alemanha, Polônia, Espanha. No final da década 1920, dirigiu-se para a América do Sul, como representante da *Ligue Internationale pour l'Éducation Nouvelle*, junto ao *Bureau International d'Éducation (BIE)*, visitando os seguintes países: Equador, Chile, Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil. Assim, o movimento escolanovista se ramificou e se estendeu mundialmente, configurando-se em um novo *saber* experimental (MONARCHA, 2009).

O movimento escolanovista trouxe para o cenário educacional contribuições de uma ciência em processo de ascensão, a ciência da educação. Esta educação agora refutava a pedagogia clássica, de base filosófica, para dar lugar aos conhecimentos médicos, pedagógicos, sociológicos e estatísticos no trato das questões educacionais. Nesse sentido, conforme aponta Valente (2018), foi se configurando uma formação de professores em termos disciplinares (ora influenciados por uma lógica dos *saberes a ensinar*, ora dos *saberes para ensinar*) para exercer o seu ofício.

1.1 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA: enfoque brasileiro

Em paralelo com os primeiros indícios do Movimento da Escola Nova no final do século XIX, no Brasil vigorava o método intuitivo de ensino ou lição de coisas, modelo educacional adotado nas escolas brasileiras. Este modelo de ensino era experimental e teorizava a educação pelos sentidos e a aplicação das leis da natureza, de tal forma que o ensino deveria partir de uma compreensão sensível. O fundamento da intuição exigia do professor saberes sensíveis à observação e à percepção do aluno (LEME, 2005).

No cenário político educacional, no final do século XIX, conforme explica Lemme (2005), havia poucas escolas públicas nas cidades e os alunos que as frequentavam eram de

classe média. As famílias consideradas de classe média alta contratavam, geralmente estrangeiros, para ensinar as crianças em casa ou enviavam-nas para algum colégio particular. Esses colégios particulares, em grande maioria, eram direcionados para o ensino religioso, sediados nas principais capitais, em regime de internato ou semi-internato.

A formação de professores no Brasil nesse período era constituída de *saberes disciplinares*, saberes esses emanados das disciplinas do programa das Escolas Normais ou dos Institutos de Educação, diretamente ligadas aos campos disciplinares ou das demandas independentes do ambiente escolar (Língua Pátria, Aritmética, História, Geografia, dentre outras).

Na década de 1920, a urbanização que se instalou no Brasil impulsionou a expansão e melhoria na área educacional, refletidas nas reformas educacionais ocorridas em vários estados brasileiros, tais como: Reforma Sampaio Dória, São Paulo (1920); Reforma Carneiro Leão, Rio de Janeiro (1922); Reforma Lourenço Filho, Ceará (1923); Reforma Anísio Teixeira, Bahia (1924); Reforma José Augusto Bezerra de Menezes, Rio Grande do Norte (1925); Reforma Francisco Campos, Minas Gerais (1927); Reforma Fernando de Azevedo, Distrito Federal (1928) e Reforma Carneiro Leão, Pernambuco (1928) (SAVIANI, 2013).

Em 1920, Antônio de Sampaio Dória realizou a reforma educacional em São Paulo, ao assumir a Diretoria-Geral da Instrução Pública. Este foi um período marcado por debates motivados pelas reformas educacionais promovidas pela Diretoria-Geral, com o intuito de reduzir o ensino primário para dois anos, criar os 3º e 4º anos do curso primário, e foi necessária a redução da “obrigatoriedade da frequência escolar, redistribuição de professores para as classes de alfabetização, incentivo à educação moral e cívica e criação de delegacias de ensino para inspeção escolar” (SOUZA, 2009, p.120).

Entre os anos 1922 e 1923, Manoel Bergström Lourenço Filho foi chamado pelo governador do Estado do Ceará para desenvolver a Reforma da Instrução Pública do estado. Lourenço Filho conduziu e caracterizou a base psicológica do movimento renovador nacionalmente e ficou sob a sua responsabilidade diferenciar ensino intuitivo, pregado pelos renovadores paulistas (no início da República), da nova pedagogia escolanovista (VIDAL, 2013).

Anísio Spínola Teixeira, em 1924, após retornar do curso de educação realizado nos Estados Unidos, ministrado por John Dewey, na Universidade de Colúmbia, sistematizou a reforma educacional na Bahia, entre os anos de 1924 e 1929. Nesse período, Anísio Teixeira era o diretor da Instrução Pública e Inspetor Geral de Ensino do estado da Bahia e a partir da

reforma educacional no estado, reestruturou a escola pública baiana inspirada nas escolas norte-americanas, seguindo como base os conceitos da educação pela ação (VIDAL, 2013).

Em 1925, José Augusto Bezerra de Menezes, adepto da Escola Nova, exercia o mandato de Deputado Federal pelo Rio Grande do Norte. Em torno do tema da escolarização e da renovação da educação procurou sensibilizar a opinião pública tanto pela situação de atraso geral do país, quanto pela ausência de um projeto nacional de educação. Sob esse entendimento, foram privilegiadas: a publicação de artigos na imprensa brasileira, livros e revistas; fundação de associações de professores e ligas de ensino; e promoção de conferências e cursos. Esse movimento oportunizou a fundação da Associação Brasileira de Educação (ABE), instituição civil com sede na Capital Federal, que apoiava um ‘Brasil Novo’, formada por expoentes das inteligências naturais, de diversas regiões brasileiras e interessados em participar da reorientação das políticas nacionais (SAVIANI, 2013).

No Estado de Pernambuco, a Reforma Carneiro Leão foi promulgada pelo Governador Estácio de Albuquerque Coimbra, em 1928, inspirado na Escola Nova. A reforma tinha como propósito reestruturar o ensino, mediante uma educação que atendesse às exigências de uma nova sociedade industrial e urbana, evoluindo para uma democracia social e econômica.

Entre os anos de 1927 e 1928, Francisco Luís da Silva Campos e Mário Casasanta foram responsáveis pela reforma educacional no Estado de Minas Gerais. Inicialmente, reestruturaram o ensino primário, o técnico-profissional e o normal mineiro, triplicando o número de escolas primárias e inaugurando mais de dezenove novas escolas normais no Estado. Além dessa reestruturação, realizaram a revisão dos currículos escolares e implementaram a formação de professores em Minas Gerais (VIDAL, 2013).

Em 1927, Francisco Campos fomentou a renovação do ensino público no Estado, criando na cidade de Belo Horizonte a Escola de Aperfeiçoamento para professores diplomados pelas escolas normais, de tal forma que esse estabelecimento de ensino fosse capaz de estabelecer e acolher uma equipe de educadores europeus, liderada por Édouard Claparède (VIDAL, 2013).

No Distrito Federal⁵, a reforma liderada por Fernando de Azevedo entre os anos de 1927 e 1930 foi analisada como a principal reforma desse movimento educacional. Essa reforma estimulou o surgimento de uma literatura educacional especializada, até então considerada inexistente, desde os autores estrangeiros até os brasileiros. Desse modo, Fernando de Azevedo agrupou em um volume intitulado *Novos caminhos e novos fins: a nova política da educação*

⁵ Nesse período histórico o Distrito Federal localizava-se na cidade do Rio de Janeiro.

no Brasil, os diversos trabalhos que foram publicados durante essa reforma. Outros textos foram divulgados nesse período, destacando:

Técnica de pedagogia moderna, de Everardo Backheuser; *A educação e seu aparelhamento moderno*, de Francisco Venâncio Filho; e ainda *Introdução ao estudo da Escola Nova*, de Lourenço Filho, obra considerada como um verdadeiro marco na divulgação de todas as correntes renovadoras da educação que chegavam da Europa e dos Estados Unidos e também sobre as realizações brasileiras (LEMME, 2005, p.169).

A Reforma Fernando de Azeredo diferenciou-se das propostas anteriores, nas quais as alterações realizadas se restringiam a orientações didáticas e técnicas de ensino, ao passo que a proposta de Azeredo se referia, em primeira instância, a uma revisão da filosofia da educação. A questão educacional era antes de tudo uma questão filosófica. Com essa reforma, a escola que se intentou implantar no Brasil tinha como base as “ideias igualitárias de sociedade”, a saber, a escola única (AZEVEDO, 1958).

Nesse período, começaram a divulgação das revistas especializadas em educação (impressos pedagógicos), com o mesmo enfoque das reformas educacionais propostas pelos estados. A Diretoria-Geral de Instrução Pública do Distrito Federal distribuiu o “Boletim da Instrução Pública”, que constituía um repertório de registros das iniciativas das diversas reformas que estavam ocorrendo no Brasil (VIDAL, 2013).

A imprensa periódica de propaganda e a produção editorial em massa tornaram comum o programa desenvolvido pela *Ligue International pour l'Éducation Nouvelle* junto ao público, mobilizando-o. A rede de publicações e conferências mantinham a população a par dos avanços e conquistas das “ciências da educação”. Graças à divulgação e tradução em diversas línguas, o ideal de reconstrução social pela educação escolar repercutiu em ampla escala (VIDAL, 2013).

Em 1930, Édouard Claparède esteve no Brasil, passando por Belo Horizonte, onde visitou o laboratório de Psicologia Experimental da Escola Normal. Nesse período de visitas entrou em contato com os educadores brasileiros Mário Casasanta, Lourenço Filho e Francisco Venâncio Filho (MONARCHA, 2009).

A partir da IV Conferência Nacional de Educação, em 1931, rompeu-se o equilíbrio entre os pensadores e intelectuais, e surgiram duas grandes correntes: os “pioneiros” que defendiam a obrigação do Estado em assumir a função educadora, tendo como proposta principal a descentralização do ensino focado no professor, centralizando-o no aluno; e, os “católicos” que defendiam a orientação religiosa no ensino e observavam a interferência do Estado na educação com desconfiança, uma vez que o ensino secundário era destinado a formar as elites, por meio de uma educação humanista (ROCHA, 2005).

No início da década de 1930, o governo de Getúlio Dornelles Vargas revelou a importância atribuída aos problemas da educação, em diversificadas ações, como a criação do Ministério da Educação e Cultura (1931) e a reforma dos níveis secundário e superior de ensino, empreendida por Francisco Campos, numa tentativa de contentar os “escolanovistas” e os “católicos”.

Os “pioneiros” eram defensores da “Escola Nova” e lançaram o “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, publicado concomitantemente por diferentes órgãos de imprensa brasileira, em 19 de março de 1932, com o intuito de implementar uma nova política educacional brasileira. Os elaboradores desse Manifesto, defendiam a elaboração de um programa único de ensino brasileiro, capaz de concretizar uma nova política educacional, tendo como tema central a estrutura social e política do Brasil.

O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova nasceu das necessidades e inspirações de seus elaboradores, em busca de novos ideais educacionais para o país, tendo como objetivo a resolução dos problemas escolares, transpondo-os do campo administrativo para os níveis político-sociais. Nesse período, não havia uniformidade e continuidade de planejamento educacional que se relacionassem às reformas (SAVIANI, 2013).

Uma das preocupações dos renovadores da educação nova era a centralidade do ensino focada no aluno, fazendo com que houvesse uma mudança de concepção do papel do professor. Esse Manifesto comparou o professor a um filósofo, que deveria ter uma própria filosofia de educação, dedicando-se as finalidades educacionais e como seriam ensinadas. A nova educação não era capaz de ser realizada sem o auxílio da ação intensiva da escola sobre o indivíduo e sobre si mesma “do ponto de vista das influências exteriores, senão por uma evolução contínua, favorecida e estimulada por todas as forças organizadas de cultura e de educação” (AZEVEDO *et al.*, 2010, p.38-39).

Segundo os elaboradores do Manifesto de 1932, a educação, diretamente ligada à filosofia de cada época, define os pensamentos e *saberes pedagógicos* presentes na ciência da educação. O avanço da ciência da educação espalhou as bases das doutrinas da Educação Nova, de forma a ajustar à finalidade fundamental e aos ideais que deveriam ser seguidos, aos processos apropriados para concretizá-los.

As divergências entre a Escola Nova e a escola tradicional foram outro ponto chave do escolanovismo destacado no Manifesto, não somente a dominância dos trabalhos de bases corporais e manuais, como também a presença, em todas as atividades, dos fatores psicobiológicos do interesse, fator condicionador de atividades espontâneas. Esse novo *saber profissional* exigido do professor escolanovista modificou o mecanismo tradicional do ensino,

transferindo para a criança o eixo da escola. Sob essa lente, o Movimento da Escola Nova no Brasil marcou a modernização dos processos de organização do ensino: divulgação e aplicação das modernas teorias pedagógicas; formação de professores; instituição de modelos escolares; etc., aspectos esses que configuraram um novo modelo de escola, que pressupunha a investigação, pesquisa e aplicação (AZEVEDO *et al.*, 2010).

O Manifesto estimulou os debates efetivados na 5ª Conferência Nacional de Educação, realizada em Niterói no final de 1932, e subsidiou a escrita do capítulo II, “Da Educação e da Cultura”, da Constituição Federal de 1934, período em que, gradualmente, as redes de comunicação, públicas e privadas, veicularam aspectos desse movimento de reconstrução, influenciando reformas de ensino, direcionadas para a modernização (SAVIANI, 2013).

A estrutura de um plano educacional proposto pelos elaboradores do Manifesto de 1932 no âmbito das instituições escolares corresponde aos quatro períodos: escola infantil ou pré-primária, primária, secundária e superior ou universitária, e concebia o desenvolvimento natural do indivíduo por meio de um ensino dinâmico desde o jardim de infância até a universidade. A educação infantil (de 4 e 6 anos), a educação primária (de 7 a 12 anos) e a educação secundária (de 12 a 18 anos) seriam responsáveis pela formação integral da personalidade do aluno e o “desenvolvimento de sua faculdade produtora e de seu poder criador, pela aplicação, na escola, para a aquisição ativa de conhecimentos, dos mesmos métodos (observação, pesquisa e experiência), que segue o espírito maduro, nas investigações científicas” (AZEVEDO *et al.*, 2010, p.54).

Neste contexto de modernização educacional observa-se uma formação docente dedicada aos *saberes* com referência no campo disciplinar acadêmico, em que o objetivo era aprender para a garantir a formação geral do professor primário. E os *saberes* destacados a partir dos métodos abordados em disciplinas como: metodologia, matérias de ensino, didática etc.

Em específico, falar da existência da institucionalização dos *saberes* na formação de professores, *saberes* ligados ao campo disciplinar e demandas criadas pelas ciências da educação, pode tomar a formação de professores como uma das suas preocupações de pesquisa e de produção. A partir de então, passa-se a discutir *saberes aritméticos* criados a partir de disciplinas como metodologia da aritmética, didática especial de aritmética, pedagogia dos centros de interesse, dentre outras disciplinas.

1.2 O MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA EM MINAS GERAIS

Na década de 1920, atribuiu-se à escola o objetivo central de erradicar o analfabetismo, então visto como problema nacional. A escola deveria criar um modelo ideal de cidadão, eliminando o analfabetismo, que trazia resistência ao progresso, na visão das elites. Nesse mesmo período, ocorreram, além das reformas educacionais, importantes transformações econômicas, políticas e sociais no Brasil (SAVIANI, 2013).

Em Minas Gerais, na década de 1920, a população era conhecida como atrasada, no âmbito educacional, em comparação com os demais estados brasileiros. Fernando de Mello Vianna, assumiu o governo mineiro em 1924, e transformou a instrução primária em prioridade em seu governo, na expectativa de erradicar os índices de analfabetismo, tido como um dos problemas da sociedade. Dessa forma, realizou uma grande transformação na instrução pública mineira, criando o Regulamento das Escolas Normais, ampliando o número de estabelecimentos escolares (CAPUTO, 2017).

O movimento da Escola Nova em Minas teve referências tanto norte-americanas quanto europeias. Esse movimento possibilitou que o estado de Minas Gerais desbancasse os demais estados no “item” educacional, inaugurando uma nova fase da configuração e do desenvolvimento do ensino para o estado mineiro, possibilitando que a reforma no ensino garantisse a modernização e contemplasse os aspectos técnico-pedagógicos (SAVIANI, 2013).

Em 15 de Outubro de 1927, foi promulgada a Reforma Francisco Campos, exatos 100 anos após a promulgação da primeira Lei Geral de Educação do Brasil (Lei de 15 de outubro de 1827) assinada por Dom Pedro I. Essa Reforma seguiu a renovação do período (movimento escolanovista) que havia chegado ao Brasil através de educadores como Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo (SAVIANI, 2013).

Vidal (2006) menciona que um dos representantes da Escola Nova foi o norte-americano John Dewey, conforme já mencionado, cujo pensamento se alicerçava na matriz do interesse, que estava vinculado à atividade e à experiência. Nessa ótica, o ambiente escolar deveria estimular a criança a desenvolver seus interesses fundamentais: conversação e comunicação; pesquisa e descoberta; fabricação e construção de objetos; e expressão.

Na concepção de Francisco Campos, a escola tinha a finalidade de moldar a criança à vida social e formar cidadãos, de tal forma que transformassem a sociedade, modernizando-a. Essa finalidade revela a contradição em defender a modernização baseada na liberdade do indivíduo e defender a escola como instrumento de conservação, orientação e disciplina que adapte a criança à sociedade, isto é, invertendo a centralidade do ensino (VIDAL, 2006).

A Reforma Francisco Campos fez circular um *novo saber* em Minas Gerais e esse *novo saber* relaciona-se com o destaque aos Centros de Interesse, da seguinte forma, aos jardins de infância designaram-se as seguintes orientações: leitura das coleções de Decroly; processos de instrução primária Decrolyana; programas de ensino primário com sugestões para preparo de lições adaptadas ao método Decroly.

Francisco Campos identificou a necessidade de repensar a sociedade mediante uma nova ideia de educação e, com base nesta necessidade, remodelá-la, renová-la e reformá-la, seguindo as novas formas de pensar e atuar, fundamentada em estudos aprofundados, reformas educacionais, compartilhamento de experiências, projetos e atividades práticas e teóricas (BICCAS, 2008).

As estratégias de formação de professores em Minas Gerais, ligadas à Reforma Francisco Campos, tinham como intuito preparar os professores para o exercício da docência e qualificar os professores que já a exerciam (em processo de formação inicial nas Escolas Normais). Aos professores que estavam em formação inicial, houve uma completa modificação no currículo da Escola Normal e foram criadas Escolas de nível superior. Para os professores em exercício, a sugestão foi a criação do Curso de Aperfeiçoamento, também chamado de Escola de Ensino Superior, fundamentado pelos novos métodos e doutrinas pedagógicas.

A Escola de Aperfeiçoamento foi aprovada pelo Decreto nº 7.970-A, de 15 de outubro de 1927, com duração de dois anos, composta das seguintes matérias: metodologia, pedagogia, desenho, modelagem, educação física, psicologia experimental, legislação escolar de Minas Gerais e noções de direito constitucional. Essa escola tinha a finalidade de preparar e formar, do ponto de vista científico e técnico, os professores, assistentes de ensino e diretores de grupos escolares. A Escola de Aperfeiçoamento foi inaugurada em 14 de março de 1929 e o currículo adotava, em parte, o modelo estrutural utilizado no *Teacher's College* da Universidade de Colúmbia.

No decorrer do primeiro ano da Escola de Aperfeiçoamento, as alunas observavam aulas nas chamadas "Classes de Demonstração", contrapondo, desse modo, teoria e prática. No segundo e último ano, as alunas-mestras deixavam de ser meras observadoras e aplicavam os conhecimentos adquiridos em forma de produção didática, nas chamadas "Classes de Experimentação": a partir do conhecimento teórico sobre os fundamentos do método global, as alunas "*pesquisavam*", produziam materiais didáticos e os experimentavam, nas Classes de Experimentação. A avaliação era realizada pela professora e pelas colegas, em seminários (MACIEL, 2001, p.18-19).

Para constituir um *novo saber profissional* em Minas Gerais, o então Presidente Antônio Carlos (1926-1930) e o Secretário do Interior Francisco Campos investiram na organização escolar e na qualificação dos professores, enviando um pequeno grupo de professoras para o

Teacher's College, da Universidade de Colúmbia, na cidade de Nova Iorque, Estados Unidos da América (MACIEL, 2001).

Uma das professoras mineiras enviadas a esse curso foi Lúcia Casasanta em 1927. Ao retornar à cidade de Belo Horizonte, em 1928, os conhecimentos científicos e pragmáticos aprendidos no *Teacher's College* possibilitaram-na assumir a cadeira de Metodologia da Linguagem na Escola de Aperfeiçoamento, em 1929. De acordo com Maciel (2001, p. 17):

A trajetória de Lúcia Casasanta revela uma aluna que se destacou no então denominado Curso Normal, demonstrando o "acerto" de sua opção profissional como professora. Mal terminou o curso, foi eleita a primeira presidente da Associação das Ex-Normalistas, em 1926, e já atuava como professora substituta e bem-sucedida em uma das escolas mais prestigiadas em Belo Horizonte, à época, o Grupo Escolar Afonso Pena. Esse sucesso lhe possibilitaria a especialização, nos anos de 1927-28, na Universidade de Colúmbia, EUA, ainda muito jovem, com apenas 19 anos, juntamente com outras professoras veteranas da capital mineira.

Segundo consta em documentos, Lúcia Casasanta relata que “o pragmatismo de Dewey com as pesquisas psicológicas realizadas no *Instituto Jean-Jacques Rousseau* sobre os testes de inteligência e os pressupostos teórico-metodológicos do médico Ovide Decroly e outros estudiosos do campo da linguagem”, compuseram sua trajetória profissional como defensora do método global (MACIEL, 2001, p. 19). Por mais de cinquenta anos, as professoras formadas inicialmente na Escola de Aperfeiçoamento, em seguida no Curso de Administração Escolar e, por fim, no Curso de Pedagogia do Instituto de Educação de Minas Gerais, tiveram Casasanta como professora de Metodologia da Linguagem.

A divulgação do método global, do final da década de 30 até a década de 70, marcou a história da alfabetização em Minas Gerais. Nesse período, Minas Gerais viveu o auge do método global, empregado praticamente em todas as escolas. A prática pedagógica da professora Lúcia Casasanta propagava-se em Minas Gerais como um elemento multiplicador na formação de outros profissionais, pois mesmo que algumas alfabetizadoras não a conhecessem ou não tivessem sido suas alunas, havia uma diretora ou supervisora que conhecia seu trabalho, tornando-se adeptas do método global de Ovide Decroly (MACIEL, 2001).

CAPÍTULO II – O *SABER* E A FORMAÇÃO DOCENTE

Nesta pesquisa, tomam-se como base as reflexões teóricas que vêm sendo elaboradas por historiadores da Educação e historiadores da Educação Matemática. O estudo histórico aqui é entendido como referência para o estudo de culturas escolares (internacionais e nacionais), analisando as apropriações dos Centros de Interesses, visando verificar os novos *saberes* elaborados no âmbito da história da educação.

2.1 A SISTEMATIZAÇÃO DE *SABERES* E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Admite-se neste estudo o conceito de *saber* tomando como referência o entendimento de Valente (2018)⁶, que considera que existe uma distinção entre *conhecimento* e *saber*. Enquanto o *conhecimento*⁷ está relacionado com a subjetividade, com as experiências de um indivíduo, localizado em um determinado tempo, lugar e comunidade, o *saber* passa por um processo de sistematização passível de generalização e objetivação, produto cultural historicamente institucionalizado, desprende-se do sujeito que o produziu, para fazer-se circular (MORAIS; VALENTE, 2020). Esta tese concentra-se na segunda categoria: estudo dos *saberes*, em específico, dos *saberes aritméticos*, que implicam na teorização de novas práticas docentes.

Entende-se que esse processo histórico é o responsável pela elaboração de *saberes* objetivados presentes na formação do docente e que tais *saberes* dependem de um processo de constituição – sistematização. Conforme apontam Valente *et al.* (2017), a sistematização de *saberes* originados por meio de um processo histórico de conhecimento é o fator responsável pela elaboração de *saberes* objetivados⁸, enquanto a institucionalização desses *saberes* objetivados ocorre por meio de diferentes dinâmicas, caracterizadas nas instituições de ensino e na formação de professores. Para o historiador Burke (2016), a cientificação do *saber* é um processo de teste, informação e sistematização que diferencia informação de conhecimento. A informação é caracterizada como algo “cru”⁹, enquanto o *saber* como algo processado.

⁶ Estudo fundamentado em Peter Burke (2016): *What is the History of Knowledge?* - O que é história do conhecimento?

⁷ Conhecimento compreendido como pequenas porções de informações.

⁸ *Saberes* objetivados segundo Morais e Valente (2020, p.3) “podem ser definidos como enunciados proposicionais sujeitos a um julgamento social com registro de verdade ou de eficácia”.

⁹ Metáfora emprestada do Claude Lévi-Strauss pensar na informação inicial como algo que está no estado mais natural, *cru* e que será processada, com o fim de se tornar *Saber*; seria o cozido. Essa metáfora entre o “cru-cozido” envolve a didatização – como é que se pensou esse processo, desde a informação dispersa até a organização e sistematização de um *saber*, que caminha do “cru” até o “cozido” (BURKE, 2016).

Conforme determinadas “porções de informações” são descobertas e analisadas, ocorre no processo de “cozimento” elementos transformados em conhecimento, “processo de prova”, que em seguida são elaborados e sistematizados em um novo *saber*.

A partir da reflexão dos processos de sistematização de informações é possível compreender a constituição dos *saberes*. As práticas de sistematização dependem de conjunturas e ocorrem de acordo com diferentes regras, diferentes tipos de apoio, em diferentes épocas e variados meios. O processo de sistematização envolve quatro grandes etapas, sendo elas: coleta, análise, disseminação, emprego, etapas que transformam informações dispersas em *saber* (BURKE, 2016). Valente (2018, p.379) apresenta uma apropriação desse estudo de Burke (2016), explicando essas quatro etapas de sistematização dos saberes, denominadas por: “recompilação de experiências docentes, análise comparativa dos conhecimentos dos docentes e sistematização e uso dos conhecimentos como *saberes*”.

A recompilação de experiências docentes envolve a seleção e separação de informações, descritas em impressos pedagógicos, reunidas em normativas e leis do ensino, livros didáticos e manuais pedagógicos “contidas em documentação pessoal de alunos e professores; materializadas em dispositivos pedagógicos para o ensino, dentre outros tipos de documentação passíveis de evidenciar informações sobre o trabalho pedagógico dos professores” (VALENTE, 2018, p.380).

A análise comparativa dos conhecimentos dos docentes requer que seja feita uma seleção no âmbito do inventário elaborado previamente pelo pesquisador, juntando coleção de conhecimentos espalhados num determinado período da história da educação escolar. Essa seleção requer um novo inventário, sendo este composto pela separação de informações relativas às experiências dos docentes, que se apresentam convergentes, no que se refere às orientações para o trabalho docente. A partir deste procedimento de pesquisa, Valente (2018, p. 381) aponta a “possibilidade de que sejam reveladas tendências de assentamento de propostas e construção de consensos pedagógicos sobre o que deve o professor saber para a realização de seu ofício”.

O procedimento de sistematização e análise dos usos, procedimentos realizados ao mesmo tempo, “representa a última etapa do trajeto que transforma as informações sobre experiências docentes em *saber profissional* do professor” (VALENTE, 2018, p.381). O pesquisador deverá organizar, tendo como base a análise comparativa dos conhecimentos dos docentes, uma seleção de elementos particularmente subjetivos de entendimentos pedagógicos, “de modo que os conhecimentos possam ser vistos com caráter passível de generalização e de uso, isto é, como *saber*” (VALENTE, 2018, p.381).

À medida que os elementos da informação são processados, transformam-se em conhecimentos e são sistematizados. Percebe-se uma relação de dependência entre o processo de informação e o processo de conhecimento. O conhecimento é algo que é ligado à subjetividade, experiências vividas pelo sujeito, conjunto de meios implícitos, que estão reunidos no sujeito e que podem governar sua ação, seu raciocínio, logo o conhecimento relaciona-se com a subjetividade (LIMA; VALENTE, 2019).

O *saber*, de outra forma, relaciona-se com uma definição teórica, fruto de uma sistematização. Enquanto o conhecimento reúne e envolve elementos da subjetividade, próprias do sujeito, o *saber* é algo que veio da sistematização, desprendendo do sujeito, de tal maneira que pode circular e pode ser apreendido por outros sujeitos, e não só aqueles que estejam num determinado momento e contexto. Essa distinção é relevante, pois esta tese trata de sistematização e objetivação, nominadas por *saber*.

Os estudos desenvolvidos pela ERHISE revelam que as dinâmicas de constituição dos *saberes* para a formação de professores no nível primário e no nível secundário estão ligadas à compreensão de como dois tipos de *saberes* se articulam: *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*. Assim, ambos os *saberes* se organizam como *saberes* da formação de professores, mas o que caracteriza a profissão de professor, o seu *saber profissional*, está intrínseco aos *saberes para ensinar*. E esses *saberes* estão em articulação com os *saberes a ensinar*.

Os *saberes a ensinar* relacionam-se aos *saberes* elaborados originalmente pelas disciplinas universitárias, pelos diferentes campos científicos, considerados valiosos para a formação dos professores. Enquanto os *saberes para ensinar* têm por especificidade a docência, relacionam-se àqueles *saberes* próprios para o exercício da profissão docente, constituídos com preceitos vindos do campo das ciências da educação. Assim, os *saberes* (*saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*) “se organizam como *saberes* da formação de professores, mas a expertise profissional, o que caracteriza a profissão de professor, o seu *saber profissional*, está dada pelos *saberes para ensinar*” (VALENTE, 2018, p.279).

Na perspectiva histórica, em específico da história do *saber*, Valente (2018) explica que é possível considerar que o *saber profissional*, não é um dado de pesquisa que se possa ser extraído a priori. O *saber profissional* tem a sua história, é constituído a partir de uma profissão/um ofício. Essa história constrói sua identidade, seus próprios *saberes profissionais* da docência. Porém, quando o *saber profissional* é estudando em uma perspectiva teórico-metodológica, considera-se que ocorre historicamente processos e dinâmicas de construção desse *saber*. Nesse sentido, entende-se por “sistematização de *saberes*”, como um “processo histórico que elabora *saberes* objetivados conceituando-os”. E, a institucionalização de *saberes*

é entendida como “dinâmicas que envolvem os *saberes* objetivados, transformando-os em rubricas presentes nas instituições de ensino e de formação de professores” (VALENTE *et al.*, 2017, p.10).

Avanços nas apropriações dos estudos do grupo suíço estão sendo obtidos pelos pesquisadores do GHEMAT–Brasil e tem possibilitado conjecturas teóricas sobre os processos de constituição de uma *matemática a ensinar* e *matemática para ensinar*. O estudo dos processos de elaboração da *matemática a ensinar* e da *matemática para ensinar* e das dinâmicas que articulam esses *saberes*, a partir das didáticas especiais, que não têm status epistemológico de *saber*, aponta a existência de determinados *saberes* pedagógicos e *saberes* didáticos e representa uma fase histórica de promoção do reconhecimento da constituição dos *saberes profissionais* (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017).

O movimento de produção e de transformação do *saber* profissional do professor que ensina matemática, denominado *saberes* pedagógicos e didáticos representa uma etapa histórica marcante do reconhecimento da constituição dos *saberes profissionais*, fato que consolida rubricas específicas na formação de professores, objetivadas como *saberes*, *saberes para ensinar* e *matemática para ensinar* (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017).

Essa *matemática para ensinar*, própria do ofício do professor e ferramenta de trabalho, também se constitui historicamente e tem um percurso. Essa articulação entre as ciências da educação e o campo disciplinar matemático delinea um percurso sinteticamente posto dessa maneira: num primeiro momento, como uma pedagogia da matemática, depois se transforma numa metodologia da matemática, em seguida, didática da matemática, e mais recentemente, a constituição de um campo que pode ser chamado de Educação Matemática. Do ponto de vista da formação do professor, a *matemática para ensinar*, do mesmo jeito da *matemática a ensinar*, tem uma história e a partir dessa história é possível compreender as articulações que ela estabelece no campo disciplinar, junto às ciências da educação (BERTINI; MORAIS; VALENTE, 2017).

Na proposta Centros de Interesse há *saberes*, sejam eles, *saberes* (saberes matemáticos, saberes literários, saberes históricos) e saber-fazer (‘saber nadar’, ‘saber escrever’ ou ainda ‘saber ensinar’). Os *saberes* subsidiam a formação e o ensino, porém a escolha desses *saberes* e a transformação desses *saberes* é resultado de processos complexos, que transformam os *saberes*, a fim de torná-los ensináveis. Esse processo, conforme explicam Hofstetter e Schneuwly (2009), pode conduzir à criação de *saberes* próprios às instituições educativas, caso da pedagogia decroliana.

2.2 A ESCRITA DE UMA HISTÓRIA CULTURAL: a pedagogia dos centros de interesse

Outra base teórica deste estudo aborda a cultura escolar, visto que estudar a história das disciplinas escolares pode desempenhar um papel relevante na história da Educação e história da Educação Matemática, auxiliando na compreensão da cultura produzida pela escola. As disciplinas escolares são criações espontâneas e originais do sistema escolar (CHERVEL, 1990). Nesses períodos de reforma, como é o caso do período da Escola Nova, são momentos privilegiados para o historiador, devido à massa documental produzida, de acordo com os novos objetivos atribuídos pela conjuntura política ou em função da renovação do sistema educacional.

A história das disciplinas escolares, de um lado, empresta da história das ciências da educação, dos *saberes*, da língua, da arte, toda a parte relevante do seu ensino. Por outro lado, da história da pedagogia separa as intenções anunciadas ou as grandes ideias pedagógicas das práticas reais, caso do Centros de Interesse. A história das disciplinas escolares, diante dessas duas correntes, se incumbe de estabelecer que a escola não se defina por uma função de transmissão dos *saberes a ensinar* ou de iniciação às ciências de referência (CHERVEL, 1990).

Pensando a história das disciplinas escolares, vê-se que a disciplina é, por sua evolução, um dos elementos que movimentam a escolarização – a sistematização dos *saberes* –, deixando sua marca em todos os níveis de ensino, da história das construções escolares até a das políticas educacionais ou formação de professores. Desse modo, as disciplinas escolares intervêm igualmente na história cultural da sociedade. De modo funcional, é responsável pelos *saberes a ensinar*, de acordo com suas finalidades. Consideradas por si próprias, as disciplinas escolares se constituem entidades culturais que transpõem os muros da escola, penetram na sociedade, e se inscrevem na dinâmica de outra natureza, constituindo novos *saberes para ensinar* e novos *saberes profissionais*.

As reformas educacionais são esforços na tentativa de modificar as escolas, com a finalidade de resolver ou corrigir os problemas sociais ou educativos. Para que ocorram mudanças necessárias, diversas características agem nesse processo de transformação, sendo uma delas o cotidiano das atividades educativa, conforme aponta Viñao (2000).

As culturas produzidas no domínio escolar oferecem aos historiadores um marco explicativo possibilitando o entendimento de:

- como se aplicam e adaptam as reformas;
- como e porque, determinados aspectos destas são incorporados mais ou menos rapidamente na vida escolar;
- como outros são rechaçados, modificados, reelaborados e distorcidos a partir desses modos de fazer e pensar;

- como se pode gerar a troca educativa e a inovação escolar nas instituições escolares;
- como são uma combinação de continuidades e mudanças. Uma combinação submetida à lógica dessas regularidades e à pressão de aspectos externos à mesma, mas configuradores dela, como a cultura própria de cada política educativa e das mudanças sociais e tecnológicas (VIÑAO, 2000, p. 3).

O pesquisador, ao analisar as reformas educacionais, precisa conhecer quando foram produzidas, em que ritmos elas ocorreram, por que ocorreram, qual o processo de difusão de tais reformas e como afetaram o trabalho educativo, bem como compreender como os *saberes* transitaram nesse contexto. As reformas educacionais atingem as culturas escolares na mesma medida que modos de ser, pensar e agir são transmitidos de geração em geração pelos professores, decorrentes de suas experiências como docentes, possibilitando que as atividades acadêmicas possam ser planejadas e adaptadas, seguindo as exigências externas.

Nesse sentido, estudar a história das disciplinas escolares é fundamental para compreender como os *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar* foram se constituindo e se articulando no decorrer dos tempos. Nessa direção, as disciplinas escolares que formam parte dos currículos dos níveis de ensino, se constituindo em um *saber* objetivado, determinado pela cultura escolar, recebem influência das imposições do legislativo educacional e do contexto social e político de cada período (*saber a ensinar*), através de suas finalidades e de seu ensino (*saberes para ensinar*).

2.3 A PRÁTICA DA APROPRIAÇÃO E A CONSTITUIÇÃO DO *SABER*

Toma-se também como embasamento para este estudo, as contribuições da história cultural, a partir do social, segundo o francês Roger Chartier (1990), considerando a compreensão das representações do mundo social, as quais refletem as posições e interesses dos atores sociais, que, quando confrontadas pelo historiador, podem delinear a sociedade, objeto de seu estudo. A pesquisa confrontou exemplares da *Revista do Ensino* em busca do *saber profissional*.

As representações inscritas nas propostas pedagógicas publicadas no período da Escola Nova podem trazer as interpretações que seus elaboradores fizeram das propostas do movimento escolanovista para alcançar os professores, ou seja, os *saberes profissionais* que constituem um recurso específico das apropriações.

A prática da apropriação pode ser considerada como prática de transformação de produtos culturais e a construção do sentido, por meio de textos escritos, e pode ser realizada

pelo cruzamento da história das práticas sociais com a história das representações contidas em um mesmo contexto.

Segundo Burke (2016), para que ocorra a *cientifização do saber*, é necessária a circulação (impresso pedagógicos, livros, manuais, Leis, Decretos etc.), de tal forma que a apropriação (dos sujeitos) possa ocorrer. Desta forma, haverá um “*ciclo de cientifização do saber*”, conforme explica Maciel (2019), ciclo formado pela ligação entre informação – conhecimento – *saber* em transformação – *saber* objetivado, quando esse *saber* se torna um “produto estável”, pronto para caminhar para as etapas de consolidação e disseminação do conhecimento.

A apropriação destina-se ao estudo de uma história social, a partir dos usos e das interpretações, identificadas as suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem. Determinam

[...] as condições e os processos que, muito concretamente, sustentam as operações de produção do sentido (na relação de leitura, mas em tantos outros também) é reconhecer, contra a antiga história intelectual, que nem as inteligências nem as ideias são desencarnadas e, contra o pensamento do universal, que as categorias dadas como invariantes, sejam elas filosóficas ou fenomenológicas, devem ser construídas na descontinuidade das trajetórias históricas (CHARTIER, 1991, p.180).

Os impressos pedagógicos apoiam a operação de construção de sentidos efetivados na escuta ou na leitura como um processo histórico apontado por modelos e que modificam, conforme as comunidades, lugares e tempos, enquanto as práticas de leitura admitem que as significações múltiplas de um texto estão sujeitas às formas pelas quais foram recebidas pelos ouvintes ou leitores.

O historiador deve observar o conjunto de variações dos dispositivos de textos e objetos impressos que sustentam as práticas e as variações das disposições dos leitores, que, de certo modo, devem ser considerados por toda história. Assim, o trabalho do historiador está localizado entre o “cruzamento de uma história das práticas, social e historicamente diferenciadas, e de uma história das representações inscritas nos textos ou produzidas pelos indivíduos” (CHARTIER, 1991, p.179).

Esses apontamentos permitem a descrição dos dispositivos formais e materiais pelos quais os textos atingem os leitores e esses conhecimentos técnicos podem compor um recurso fundamental para a história das apropriações, uma noção central para a história cultural. Desta maneira, o historiador objetiva delinear a área social em que circulam um *corpus* de textos, uma classe de impressos, uma norma cultural, o que implica em estudar os textos produzidos e como fizeram sentido para aqueles que os receberam e deles se apropriaram. O fundamental é

compreender como esses mesmos textos, de diferentes formas de impressões, podem ser variavelmente compreendidos, manipulados e aprendidos.

A partir do contexto em que o texto é produzido, podem-se estabelecer diversas hipóteses que articulam as práticas culturais e os recortes sociais. Essas hipóteses alimentam a esperança de evidenciar os debates a respeito da divisão entre a objetividade das escritas que seria o território da história, que, “ao manipular documentos maciços, seriais, quantificáveis, reconstrói as sociedades tais como verdadeiramente eram”, e a subjetividade das representações, que se ligariam “a outras histórias dedicada aos discursos e situada à distância do real” (CHARTIER, 1991, p.182-183).

2.4 O IMPRESSO PEDAGÓGICO COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A imprensa pedagógica apresenta-se como uma rica fonte de estudo para a História da Educação e História da Educação Matemática. A investigação sobre os impressos pedagógicos tem-se apresentado como um novo campo de pesquisa em diferentes locais. Em países da Europa, tais como França, Portugal e Bélgica, a sistematização de informações sobre os periódicos, já é tradição, bem como o mapeamento de acervos, conservação e organização (CARVALHO, 2006).

A imprensa pedagógica apresenta aspectos que possibilitam melhor compreensão da História da Educação e do Ensino de Matemática, e conhecimento da cultura interior aos estabelecimentos escolares, pois os periódicos “são concebidos como objetos culturais que guardam em sua constituição as marcas de sua produção, circulação e usos” (CARVALHO, 2006, p. 142).

António Manuel Seixas Sampaio da Nóvoa, pesquisador português, analisou em seus estudos a organização e concepção de um repertório de publicações portuguesas na área da educação, nos séculos XIX e XX. O autor aponta que o periódico, dada a sua agilidade de circulação e produção, é capaz de captar aspectos do cotidiano pedagógico, quase ao mesmo tempo em que as informações, mudanças educacionais e embates políticos ocorrem (NÓVOA, 1993).

Na introdução do livro “A imprensa de educação e ensino - Repertório Analítico (séculos XIX-XX)”, Nóvoa (1993) chama a atenção para a fecundidade dos materiais presentes nos periódicos, mostrando que neles é possível aprender e multiplicar o campo educativo. O fato de as revistas de ensino circularem informações sobre o trabalho docente, organização dos

sistemas de ensino, lutas da categoria profissional do magistério e debates sobre aspectos dos *saberes* ou das práticas pedagógicas tornaram-nas instâncias privilegiadas para a investigação dos modos de funcionamento do campo educacional.

A imprensa pedagógica é um local que promove e permite o conhecimento das realidades educativas. As características próprias deste campo, como a relação de proximidade ao acontecimento, a rapidez e o caráter de influência na realidade, confiam este *status* único, como fonte para o estudo histórico para a História da Educação (NÓVOA, 1993).

Catani (1996), indica que os periódicos em educação no Brasil e em outros países, de modo geral, constituem campo privilegiado para a constituição dos modos de funcionamento do campo educacional, enquanto fazem circular informações sobre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas, as reivindicações da categoria do magistério e outros temas que nascem do espaço profissional.

A análise da imprensa pedagógica permite o contato do pesquisador com discursos situados, tanto no âmbito do sistema educacional, quanto no âmbito das experiências humanas. É o campo em que a regulação coletiva se faz permanente, “pois seus organizadores e produtores procuram equilibrar o que ela quer veicular para o leitor conhecer, atendendo, ao mesmo tempo, aos interesses e expectativas do consumidor” (CARVALHO, 2004, p. 47).

A imprensa pedagógica é responsável por difundir subsídios e conhecimentos relacionados à educação. Além disso, a imprensa pedagógica propaga informações que contribuem para o trabalho pedagógico, por meio de relato, de práticas docentes, do ensino específico das disciplinas, da organização do sistema educacional, de reivindicações da categoria do magistério e demais temas que emergem do espaço profissional (BASTOS, 2007).

Nesse sentido, as determinações veiculadas em impressos pedagógicos não podem ser separadas da materialidade do impresso, que as coloca em circulação, isto é, “os dispositivos de modelização da leitura inscritos no impresso, posto em circulação, têm forte relação com as normas pedagógicas que esse mesmo impresso veicula” (CARVALHO, 2006, p. 146). Assim, a história cultural e os *saberes* privilegiam os discursos pedagógicos admitidos como sistemas que regem os processos materiais de produção, divulgação e apropriação desses saberes.

Para o estudo dos impressos pedagógicos publicados no período da Escola Nova, foi preciso observar a materialidade desses objetos culturais, observar as estratégias utilizadas em sua circulação e produção, bem como das apropriações de que são matéria e objeto.

2.4.1 A Formação de Professores e a *Revista Do Ensino de Minas Gerais*

Discorrer sobre formação de professores no Brasil implica refletir sobre a natureza de produções nos anos iniciais da Primeira República no Brasil. É compreender que a sociedade passava por transformações, dentre as quais um governo democrático em que o governante passava a ser eleito pelos cidadãos. Momento de transição de uma sociedade pautada na escravidão para uma sociedade assalariada, uma nação que recebia imigrantes asiáticos e europeus como mão de obra para lavoura, substituindo o trabalho escravo.

Em meio a todos esses processos de transformação social, a Constituição Federal de 1891, a primeira constituição do período republicano, descentralizou a organização do ensino, destinando então a cada Estado legislar sobre essa matéria, tornando-se responsável pela organização e funcionamento das instituições primárias.

Em 1893, o estado de São Paulo foi o primeiro a criar o modelo de Escola Primária – O Grupo Escolar (GE). Os GE foram implantados gradativamente pelos estados brasileiros, chegando em Minas Gerais em 1906 e trouxeram para a educação a prescrição detalhada do que deveria ser ensinado atrelado a legislação vigente, a reorganização do tempo, a construção do espaço escolar, mudanças na classe dos profissionais do magistério primário e em suas práticas pedagógicas (SILVA, 2017).

Os GE foram responsáveis por profundas mudanças políticas, sociais e culturais. Tratava-se não apenas de sua difusão no meio popular e da suposta democratização do acesso à leitura e à escrita, tratava-se também da implantação de um modelo de instituição educativa que procurava quebrar com as formas escolares anteriores, ocorridas desde a época imperial, caminhando para a construção de espaços próprios para o ensino (SILVA, 2017).

De certo modo, os GE marcaram a ruptura da organização política, possibilitando a difusão do progresso educacional. Segundo Faria Filho (2016, p.147), “os grupos escolares foram idealizados e concebidos como templos do saber, encarnavam, a um só tempo, todo um conjunto de saberes, de projetos políticos-educativos”. Os GE foram construídos e implementados com intuito de mudar hábitos culturais e sociais da criança, que num futuro próximo se tornaria adulta e ocuparia postos de trabalho. Ao concluir os estudos no GE, o discente deveria demonstrar os valores aprendidos e enaltecidos nesta instituição, tornando-se um exemplo a ser seguido (SILVA, 2017).

Com a instalação dos GE, estabeleceram-se parâmetros mais detalhados para as atividades docentes, tentando garantir o ensino determinado pelo Estado. Isto de certa forma modificou a prática docente, auxiliando no apagamento da posição do professor como dono de

sua cadeira de formador, em detrimento de um sujeito dotado de formação específica (Escola Normal), que ocupava o lugar de representante do Estado na escola (SILVA, 2017).

No entanto, esses representantes deveriam ser moldados e formados para atuarem dentro de sala de aula. Processo este que passava pela institucionalização das escolas e pela administração dos fazeres dos professores e alunos. Um instrumento utilizado neste processo de Minas Gerais foi a *Revista do Ensino*, impresso responsável pela fabricação de subjetividades do sistema e do ensino primário republicano.

Com o intuito de difundir o ensino no estado de Minas Gerais, Mello Viana elaborou o Regulamento de Ensino para as Escolas Normais, sob Decreto nº 6.831, de 20 de março de 1925, criando na rede pública um Curso Fundamental, um Curso Normal e um Curso Normal Superior. Esse regulamento tinha por finalidade a organização geral do ensino, partindo do eixo norteador da formação de professores primários mineiros. A formação dos professores primários em Minas Gerais seria ministrada por uma Escola Normal Modelo, em que o curso normal se integralizaria com a prática profissional (BICCAS, 2008).

A Escola Normal Superior era destinada à formação de professores que procuravam aperfeiçoamento pedagógico, buscando *saberes* em estudos da psicologia, na história das doutrinas e métodos pedagógicos. A duração desse curso era de dois anos e os professores diplomados poderiam concorrer às vagas de professores primários, diretores de grupos escolares e inspetores regionais (BICCAS, 2008).

Quanto ao contexto político-pedagógico mineiro, a principal peça da engrenagem eram os professores, em específico, as professoras. Em Minas Gerais, o governo precisava construir um novo local para estes profissionais. A fim de obter sucesso nesta nova empreitada, houve destaque na formação do docente. Não havia em terras mineiras número suficiente de instituições destinadas à formação para o exercício do magistério e uma das alternativas encontradas pelo governo mineiro para a unificação e uniformização da docência foi a reativação da *Revista do Ensino* em 1925.

A *Revista do Ensino* foi criada no final do século XIX pelo governador Afonso Pena, quando realizou a primeira Reforma no ensino do período republicano. Nessa época, Silviano Brandão era o Secretário do Interior e responsável pela educação no Estado. Após a implementação da primeira reforma mineira, “Lei nº 41, de 3 de agosto de 1892, criava, no §18 do artigo 27, a *Revista do Ensino* mineira. Sua impressão e administração ficaria a cargo da imprensa do Estado, tendo uma edição, de acordo com a lei, mensal ou quinzenal” (SOUZA, 2001, p.14).

Em 1892, a Reforma Afonso Penna, responsável pela criação da *Revista do Ensino*, indicava que o primeiro número deste periódico circularia em 01 de janeiro de 1893, cinco meses após ser veiculado o primeiro exemplar do jornal oficial mineiro, intitulado *O Minas Gerais*. A partir desses vestígios, pode-se supor que a história da *Revista do Ensino* e a história da Imprensa Oficial em Minas Gerais estão atreladas, pois ambas foram criadas por decisões governamentais, com o intuito de difusão e circulação de informações oficiais, no mesmo período (1891 – 1892).

O objetivo original da *Revista do Ensino*, proposta no governo de Afonso Penna, era promover o desenvolvimento da instrução e da educação do Estado, reproduzir atos oficiais relativos ao ensino e difundir o conhecimento, bem como os processos pedagógicos, tidos pelo governo nesse período, como os mais modernos e aperfeiçoados. Ainda, tinha como público-alvo professores, funcionários remunerados da instrução pública e as autoridades inspetoras. Pode-se observar que, naquele momento, o público-alvo abrangia tanto o magistério primário, como os demais profissionais da educação.

A *Revista do Ensino* deveria ser enviada gratuitamente aos inspetores do ensino. Aos professores e funcionários da instrução pública do Estado seria cobrado um valor máximo de 6\$000 anuais pela assinatura e para os demais assinantes, o valor máximo estabelecido em 10\$000 por ano. Os professores da rede pública também deveriam cooperar com a *Revista*, cuja redação e revisão seriam responsabilidade de professores do Ginásio Mineiro, da Escola Normal ou da Escola de Farmácia da Capital, eleitos anualmente (CATANI; BASTOS, 2002).

O cargo de redator/revisor da *Revista* era remunerado, “recebendo 1:000\$000 anuais, pagos mensalmente mediante a publicação da *Revista* do referido mês” (SOUZA, 2001, p.14). Em um primeiro momento, a publicação desse periódico tinha um caráter técnico-jurídico, restringindo “seu conteúdo formativo em privilegiar o raciocínio em detrimento da memorização. A primeira publicação, de acordo com a Lei, dar-se-ia em 1º de janeiro de 1892” (SOUZA, 2001, p.15).

Após vinte oito anos, em 1920, o governo de Arthur Bernardes retoma o projeto da *Revista do Ensino*. Porém, essa ideia não passou do papel, sendo apenas publicada uma referência à *Revista* no Art. nº 59 da Lei nº 800 de 1920. A reativação da *Revista do Ensino* consolidou-se com a chegada de Mello Viana ao governo de Minas Gerais, em 1925, com publicações contínuas até 1940 (BICCAS, 2008).

Durante a 2ª Guerra Mundial (1939-1945), a impressão da *Revista do Ensino* foi paralisada, retomando as atividades em 1946, com circulação até 1971. Em toda sua trajetória,

foram publicados 242 números, sendo que três edições publicadas em 1893 e os demais 239 publicações entre os anos de 1925 e 1971 (BICCAS, 2008).

A primeira fase de circulação da *Revista do Ensino* contou com 25 números e encerrou a circulação em janeiro de 1928, porém, em 1926, a *Revista* passou por um período de transição. Essa transição compreendeu os meses de setembro e novembro de 1926, quando a *Revista* não foi publicada, e durante todo o ano de 1927 circularam apenas 5 números.

Depois de um período de oito meses sem publicação (de fevereiro a setembro de 1928), reestruturações aconteceram na *Revista do Ensino*, que alteraram não somente a diagramação da revista, a apresentação, disposição e organização de seus artigos, como também o entendimento do leitor/educador e a interação com este. A segunda fase, portanto, teve início em outubro de 1928. Neste ano, surgiram algumas seções na revista com periodicidade, como: “A Voz da Prática”; “Daqui e dali”; “Informações úteis”; “Secção do Centro Pedagógico Decroly” e “Os Nossos Concursos” (BICCAS, 2008).

Entre os anos de 1925 e 1930, a *Revista do Ensino* era o único impresso destinado aos professores primários e nessa direção, ganhou destaque na constituição do cenário educacional mineiro e no processo de formação dos professores. Um desses efeitos, no que se refere à formação de professores, foi a promoção e circulação de materiais voltados à formação docente.

Minas Gerais, no ano de 1925, possuía “196 grupos escolares, 1.666 escolas estaduais, 579 escolas municipais, 695 escolas particulares, 3 escolas infantis e 7 escolas mantidas pelo Governo Federal” ao todo, 3.146 instituições de ensino (BICCAS, 2008, p.86). A distribuição da *Revista do Ensino* era feita gratuitamente para todos os estabelecimentos públicos, abarcando as escolas públicas e grupos escolares estaduais, possibilitando um amplo alcance e divulgação do periódico.

A *Revista do Ensino*, além de ser um veículo de propaganda do Governo no setor da instrução pública, também era um instrumento de formação de professores. A formalização da reforma do ensino primário mineiro, em 1927, se deu a partir da circulação desse impresso. Nesse regulamento do ensino primário, publicado por Francisco Campos, foi aprovado o Programa de Ensino Primário, sob Decreto nº 8.094, em 22 de dezembro de 1927, responsável por reestruturar o ensino público mineiro e fundamentá-lo em discussões ligadas a Escola Ativa. Neste programa mineiro consta em anexo um “Sumário esquemático das lições da Escola Ativa pelo Método Decroly” (BICCAS, 2008).

Em 1928, a *Revista do Ensino* passou a circular textos em consonância com a Reforma Francisco Campos, indícios que configuraram a centralização e efetivação desta reforma. Os textos, publicados a partir de 1928, preparavam o professor para as novas formas de educar, em

consonância com os programas e regulamentos oficiais. Observou-se nesse período um movimento de constituição da formação docente em Minas Gerais, com a articulação de novos saberes. Alguns exemplos publicados nesse período que justificam tal afirmativa: “*A adaptação do professor mineiro à reforma do ensino primário*”, “*Escola Nova*” e “*Caderno de Preparo de Lições*” (BICCAS, 2008).

Os exemplares de *Revista do Ensino* usados como fonte de pesquisa implicam trajetórias de investigação distintas. Biccás (2008, p. 26) aponta que análises de periódicos pedagógicos carregam uma tradição, cujo foco encontra-se “na abordagem por temas; nas trajetórias de personalidade, verificando sua importância na atuação e na produção; nos processos de transformações socioculturais”. Há uma certa forma de olhar e analisar essas fontes.

Este impresso pedagógico foi um importante instrumento para a formação docente em Minas Gerais. A *Revista* era concebida em torno das atividades e práticas implantadas nas instituições de ensino a partir da criação e difusão dos Grupos Escolares em Minas Gerais. Além disso, trazia em suas páginas diretrizes legais, relatos de experiências, reportagens sobre nomes e personalidades da Pedagogia, sugestões de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, bem como textos, imagens, poemas, transcrições de pronunciamentos de autoridades, narrativas de eventos e festejos etc.

No Brasil, há um número expressivo de pesquisas que empregaram o periódico *Revista do Ensino* como fonte para estudos, “confirmando a relevância desse impresso no estudo do pensamento pedagógico, dos temas debatidos dentro e fora do campo educacional mineiro e, especificamente, enfocando as disciplinas escolares por elas abordados” (BICCAS, 2008, p.26).

Em suma, a *Revista do Ensino de Minas Gerais* atuava ainda, e mais especificamente, no processo de estabilização de certos *saberes*. Enquanto instrumento pedagógico que descrevia práticas pedagógicas, se configurava como um produto sociocultural. Essa *Revista* produzia e divulgava conhecimentos alinhados às necessidades preconizadas pelos profissionais do magistério, ao colocar em cena os discursos das orientações oficiais provenientes das reformas do ensino.

CAPÍTULO III – UMA PEDAGOGIA ESCOLANOVISTA: Jean Ovide Decroly e os centros de interesse

Neste capítulo são apresentados elementos da biografia de Jean Ovide Decroly, bem como os fundamentos pedagógicos dos estudos de Decroly especificamente abordando os Centros de Interesse e a globalização. E ainda, apresenta as análises do livro *El Cálculo y la Medida en el Primer Grado de la Escuela Decroly*, escrito por Jean Ovide Decroly e Amélie Hamaïde (1934) com foco em como a aritmética está caracterizada nessa pedagogia.

3.1 ELEMENTOS DE UMA BIOGRAFIA DE OVIDE DECROLY

O nome de Jean Ovide Decroly é associado aos Centros de Interesse e ao princípio da globalização, em particular, ao chamado método “global” de leitura, que ele teorizou e implantou em suas escolas. O pedagogo belga foi, em primeiro lugar, através de suas concepções e práticas originais e inovadoras, não apenas um reconhecido pedagogo da infância “especial”, que ele chamou de “irregular” ou “anormal”, mas especialmente o criador de um princípio geral de educação (WAGON, 2009).

Decroly não deixou um resumo geral do seu trabalho. De fato, o pedagogo recusava-se a teorizar toda a sua pedagogia em uma síntese ou método concluído, engessado e fechado. Considerava que a educação, em essência, deveria ser flexível, maleável e capaz de evolução. No entanto, publicou centenas de artigos, relatórios, notas manuscritas e trabalhos substanciais, incluindo alguns nos campos da infância “especial”, jogos educativos, psicogênese ou a prática de testes mentais (WAGON, 2009).

Os seus primeiros escritos, em 1894, diziam respeito exclusivamente a questões médicas. Anos mais tarde, o médico tornou-se pedagogo e esboçou, em linguagem de médico e educador, um novo olhar sobre a criança “especial”, percebida como singular, social e transformadora. As publicações de Ovide Decroly como médico, psicólogo, acadêmico, pedagogo, educador e pai se referiam às variadas experiências em seu tempo, atividades que realizou em funções médicas e educacionais, na cidade de Bruxelas, na Bélgica.

Depois de estudar medicina, Ovide Decroly continuou seus estudos em neurologia e psiquiatria, em Berlim e Paris. A partir de 1898, foi médico na Policlínica de Bruxelas, responsável por consultar crianças com problemas nas falas. Nesse contexto, relacionado com a dificuldade na fala, tem-se os primeiros indícios da preocupação de Decroly com as

fragilidades infantis e a indiferença das autoridades públicas em relação à educação das chamadas crianças “especiais”, a quem denominam “irregulares” (WAGON, 2009).

Interessado pelo trabalho de seus precursores, em favor das crianças “especiais”, desde 1901, participou da fundação da sociedade para a proteção da infância “especial”, que permitiu o desenvolvimento da organização pública da educação das pessoas com deficiência. Decroly criou, dentro de sua própria casa, o *I'Institut d'Enseignement Spécial* para crianças “especiais”, local de todas as observações e inovações pedagógicas. Ele recebeu, primeiramente, quinze crianças, meninos e meninas, da primeira infância aos 12 anos (WAGON, 2009).

Ao longo de toda carreira, Decroly publicou análises, revisões e estudos adicionais dos testes e escalas de Binet-Simon, uma prática de testes mentais, que ele aplicou em suas escolas em 1908 e esboçou uma pedagogia científica, detalhando a necessidade de um acompanhamento individual. Por meio da técnica dos testes, tornou possível estabelecer um diagnóstico das crianças de nível intelectual e funções sensorio-afetivas (WAGON, 2009).

No ano de 1907, Decroly reuniu-se com Julia Degand e a partir de observações, delinear as implicações pedagógicas que revolucionaram o modo de ensino, baseado no conhecimento fragmentado e compartimentado, em particular no ensino de leitura e escrita. Esse chamado método de “leitura global”, denominado “natural” ou “ideo-visual”, consiste em definir uma sentença simples resultante de uma observação das crianças. Neste mesmo ano, Decroly criou a *“École d'Ermitage”*, escola com ensino direcionada para os meninos considerados “especiais” (WAGON, 2009).

O texto de Ovide Decroly, de 1908, *“Le programme École dans la vie”* - O Programa Escolar na Vida – que ao mesmo tempo especificou a totalidade de suas críticas ao ensino existente, possibilitou novas perspectivas para reconstruir o sistema escolar a partir de suas próprias concepções. Esse importante texto do pedagogo delineia as concepções pedagógicas e ilustra o cuidado nas observações científica, o seu desejo de “atuar como experimentador”, nas análises propostas e, sobretudo, disposição em levar em conta todas as funções humanas a serviço de uma abordagem pedagógica (WAGON, 2009).

Uma das principais originalidades do pensamento decroliano são as especificidades de sua pedagogia em relação a outros pedagogos, no que se refere à afirmação do ambiente na psicologia do desenvolvimento do mundo infantil. Para Decroly, o desenvolvimento da personalidade da criança e o conhecimento do ambiente não eram apenas opostos, mas o desenvolvimento das faculdades mentais da criança anda de mãos dadas com a preparação para a vida social.

Assim, a originalidade do pensamento decroliano e suas implicações pedagógicas não estão apenas em levar em conta fatores internos à personalidade da criança, sua hereditariedade e os fatores externos do meio social, mas também, e especialmente, não fazer dois momentos distintos da educação e atividade. Essa grande inovação implica uma nova concepção de educação: “o objetivo da educação não é treinar a criança, cultivando-a ou transmitindo noções para sua futura vida adulta, mas permitindo-lhe desenvolver sua personalidade e adaptar-se à sociedade de seu tempo” (WAGON, 2009, p.38).

A partir desta concepção, a necessidade é definida como um intermediário entre a criança e seu ambiente e se torna um dos pivôs da pedagogia decroliana. A necessidade deve, portanto, ser definida como “real” e não “superficial”. Decroly visitou a escola experimental de Chicago e fundamentou os seus estudos nas ideias de John Dewey.

Desse modo, as reflexões de Decroly foram profundamente políticas e mostravam seu desejo de mudar as práticas de um sistema escolar que, segundo ele, era incapaz de acomodar toda a população infantil. Essa vontade social e política de uma escola cujas concepções e práticas rompiam com o lugar de ensino tradicional, na égide do surgimento de uma Nova Educação, foi elaborada a partir do final do século XIX. Ele participou como cofundador, em 1921, da *Ligue Internationale de l'Éducation Nouvelle* em Calais, e foi o escritor da Revista *Pour l'Ère nouvelle*, até 1932.

A diversidade de domínios dos *saberes* que ele explorou (psicologia da infância, “especial” ou “normal”, psicométrica, médica pedagógica, método de testes de caráter e de inteligência, psicogênese, jogos educativos, organização de uma progressão dos estudos ou questão da orientação vocacional) demonstrou sua disposição em estar sempre à procura de novas observações que levassem em conta as múltiplas funções tão cientificamente quanto possível, motoras, mentais e afetivas da criança.

A aprendizagem é algo fundamental, ao ponto que os homens inventaram uma instituição dedicada para o desenvolvimento da aprendizagem: a escola. Conforme aponta os autores Pastré, Vergnaud e Mayer (2006), toda instituição possui a finalidade de favorecer a atividade construtiva, num dado domínio. Essa atividade construtiva consiste na chamada “aprendizagem intencional”, que tem como o primeiro objetivo transformar o sujeito. A partir desse pensamento, é possível chegar a duas consequências: “uma aceleração do ritmo da aprendizagem ou uma maior capacidade do sujeito em transformar em conhecimentos os recursos que ele tem à sua disposição para agir”, tornarem-se *saberes* (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p.119).

Em 1921, no texto “*Vers une école renouvelée, un premier pas*” - Rumo à escola renovada, um primeiro passo – Decroly apresentou uma progressão precisa e adaptada ao ritmo e à idade das crianças, articulada em torno da associação dos Centros de Interesse. A aprendizagem por interesses era fundamentada em atividades não divididas em disciplina, mas baseada em uma tríade: observe, associe e expresse. Esta tríade possibilitaria o não compartilhamento do conhecimento.

Em 1925, Decroly liderou uma missão oficial do governo belga nos Estados Unidos, onde conheceu John Dewey. Após seu retorno, traduziu para o francês, publicou e escreveu o prefácio do livro de Dewey: “*Comment nous pensons*” - Como pensamos. Ele reafirmou sua admiração pelo pedagogo americano. O parentesco entre as duas pedagogias (americana e belga) possibilitou que Decroly ampliasse seus estudos, a partir das necessidades reais emprestadas da vida e da experiência das crianças. As reflexões sobre as necessidades individuais das crianças, mas também sociais, levaram à criação de Centros de Interesse, um elemento estruturante da pedagogia decroliana (WAGON, 2009).

Ovide Decroly (1871-1932) compartilhou com os pensamentos dos educadores médicos de Jean Itard (1774-1838), Edouard Séguin (1812-1880) e sua contemporânea Maria Montessori (1870-1952), suas próprias especificidades e conceitos pedagógicos, originados a partir do estudo de crianças “especiais” para propor uma nova pedagogia para todos.

Para Ovide Decroly, o papel do professor era uma grande preocupação e diretriz para suas reflexões. Para preparar a Lei belga sobre a escolaridade obrigatória e a renovação do sistema escolar, atestou o seu desejo de associar os professores às suas observações e a dimensão social de seu projeto educacional. A partir deste momento e até o final de sua vida, em 1932, os escritos de Decroly refletiam tanto a construção de um princípio educacional com preocupações de pedagogo, quanto múltiplas trilhas que ele elaborou, experimentou e aperfeiçoou (WAGON, 2009).

3.2 ESCOLA PARA A VIDA: os centros de interesse

As pesquisas e os estudos de Sylvain Wagon¹⁰ apresentam descrições de práticas escolares concretas desenvolvidas por Ovide Decroly. As obras de Ovide Decroly oferecem uma nova perspectiva sobre a criança. As observações científicas conduziram os estudos de

¹⁰ Sylvain Wagon (2009) - Le programme d'une école dans la vie (O currículo de uma escola na vida).

Decroly a destacar o papel do professor combinado ao desenvolvimento psicológico da criança e do meio ambiente, levando em consideração as múltiplas funções motoras, mentais e emocionais da criança. A pedagogia decroliana desperta o interesse nos alunos a partir de atividades, fundamentada em um programa que desenvolva a Função da Globalização e os Centros de Interesse.

Ovide Decroly questionou em seus estudos a permanência da tradição do ensino, afirmando que, nas escolas para crianças pequenas, o programa deveria ter como objetivo fornecer uma cultura geral e promover o desenvolvimento integral. Para que esse desenvolvimento integral possa ocorrer, é necessária a criação de um programa escolar, mesmo que inspirado por regras, baseadas na psicologia da criança e nas necessidades sociais, devendo condensá-los em quatro pontos: “tendência à unidade”, “para acomodar tantas mentalidades quanto possível”; “colocar a aquisição de um mínimo de conhecimento indispensável” e “promover o desenvolvimento integral de todas as faculdades e a adaptação ao ambiente natural e social em que a criança terá que passar sua vida” (WAGNON, 2009, p.101).

Para alcançar o primeiro ponto “Tendência à unidade”, Decroly sugeriu um programa escolar voltado à unidade, no sentido de que todas as suas partes deveriam permanecer juntas para formar um todo indivisível. O cálculo, assim como as outras matérias, ciências físicas e naturais, história e trabalho manual, deveriam estar unida e convergir em uma ideia mestra, que se encontraria no final de todas as lições (WAGNON, 2009).

No segundo ponto, “Para acomodar tantas mentalidades quanto possível”, o programa escolar decroliano deveria facilitar a individualização necessária, para que o maior número de crianças alcançasse o objetivo que elas pretendiam alcançar. Também deveria permitir adaptações amplas e fáceis ao ambiente em que a criança vive. Essa ideia deve ser interpretada, segundo Wagnon (2009, p.102) da seguinte forma: “um dia, não ensinaremos mais as crianças de um país, por meio de um programa uniforme, mas em todas as localidades aproveitaremos os recursos naturais e as atividades humanas que eles determinam”; resumidamente, proporcionaria aos alunos uma educação geral antes de iniciar a preparação profissional.

No terceiro ponto, “Colocar a aquisição de um mínimo de conhecimento indispensável”, Decroly destacou a importância do ser humano possuir um mínimo de conhecimento que lhe permitiria entender as exigências da vida em sociedade, as obrigações que impunham e os benefícios que resultados dele, em uma palavra, que o colocaria em posição de se adaptar (WAGNON, 2009).

O último ponto, “Promover o desenvolvimento integral de todas as faculdades e a adaptação ao ambiente natural e social onde a criança terá que passar sua vida”, a escola de Decroly deveria promover o desenvolvimento de todas as faces da individualidade da criança, levando especialmente em consideração as mais indispensáveis, aquelas que têm o primeiro papel na vida ativa, aquelas que têm, acima de tudo, o necessário para serem cultivadas, para tornar a adaptação mais rápida, fácil e segura. Se alguém se pergunta o que são essas faculdades, deve-se admitir que a discussão está aberta, no entanto, existia a ortografia, leitura e uma regra prática para apreciar o valor de um homem na escola (WAGNON, 2009).

Além desses pontos, Decroly idealizou um núcleo de ideias norteadoras, que serviria de base para o programa de ensino. Esta elaboração deveria contemplar o crescimento e propagação das atividades, dividida em dois grupos, as atividades que diziam respeito ao indivíduo e as atividades que diziam respeito à espécie, tomando como ponto de partida os dois principais títulos: funções individuais e funções sociais (WAGON, 2009).

Com base na observação dos processos do indivíduo e pela percepção de fatos tomados no ambiente imediato, em primeiro lugar, determinará o centro. Deve-se começar com as noções do próprio indivíduo, fazendo-o entender os mecanismos acessíveis de seu organismo físico e mental, para atender às necessidades inevitáveis: alimentar, descansar, proteger-se do mau tempo, acidentes e doenças.

Após analisar as necessidades, é possível construir um segundo conjunto de ideias, a partir do estudo do meio ambiente, estabelecendo a relação entre a criança e outros homens, relações com seus pais, depois uma relação concomitante, menos direta e, finalmente, com a sociedade entendida em um sentido mais amplo. Neste contexto, outra relação possível de ser estabelecida: a criança e a natureza; a criança e os animais; a criança e as plantas; a criança e a terra (água, ar, solo); e a criança e o sol, a lua e as outras estrelas.

Os *saberes* presentes no programa escolar de Decroly se repetem a cada ano, estendendo-se a cada vez, aprofundando diferentes pontos da questão, preservando o mesmo quadro e recapitulando as linhas principais. Somente os processos que passam por modificações permitiram maior capacidade abstrativa da inteligência da criança. Um ponto chave, a divisão da matéria, do ponto de vista do tempo, era concebida da seguinte forma:

Outubro – O homem e suas necessidades
 Novembro – O homem e a família.
 Dezembro – O homem e a sociedade.
 Janeiro-Fevereiro – O homem e animais
 Março-Abril – O homem e plantas.
 Maio-Junho – Homem e a terra
 Julho – Homem e o sol (e as estrelas) (WAGNON, 2009, p.104).

A distribuição das matérias e conteúdos que eram ministrados estavam diretamente entrelaçados nesses tópicos mencionados e o professor deveria estabelecer conexões entre todos os fenômenos e todos os elementos do universo, desde o raio de sol que traz calor e luz, à fonte de toda a vida. O programa escolar poderá ser interrompido caso ocorra um evento importante e possibilite uma lição da atualidade deste contexto, no caso, para as crianças pequenas, aproximadamente oito anos de idade “um fato interessante e ocasional, que eles poderão observar (nascimento ou morte de animais e plantas, neve, geada, fogo, acidentes, etc.)”, enquanto para as crianças maiores, entre oito e doze anos, esses fatos pontuais “fato semelhante, mas ocorrendo à distância na cidade, no país ou no exterior e aos quais não podem comparecer (epidemias, acidentes de ferrovias, minas, tremores de terra, erupção vulcânica, avalanche, etc.)” (WAGNON, 2009, p.105).

O pensamento infantil, conforme Decroly denominou “processos”, se desenvolveria segundo trabalho mental complexos. A intuição de fatos e acontecimentos possuía vários graus: primeiro a criança agia, vivenciando um dado evento ou apenas testemunha. A criança poderia também observar uma cena e se expressar verbalmente a respeito dela, de uma maneira mais abstrata e geral. A imagem e a palavra seriam apenas adjuntos úteis se acompanhassem a intuição concreta, sendo inútil ou perigoso se estivessem sozinhos (WAGNON, 2009).

Na concepção de Decroly, os exercícios escolares de leitura, de escrita, de cálculo, de desenho, de trabalho manual, de história, de geografia, de jogos, de canto e de exercícios físicos, dentre outros, deveriam ser relacionados, tanto quanto possível, aos temas centrais. Esses temas centrais não são mais autônomos, eles não existem mais por si mesmos, mas formam meios de fixar noções, de relacioná-los com as noções anteriores, de permitir expressão tanto concreta quanto verbal. Os exercícios não são apenas ferramentas – *saberes a ensinar*, o professor necessita conhecer o mecanismo – *saberes para ensinar*.

Os exercícios escolares devem relacionar-se com os sujeitos, com os alunos e grupos de processos psíquicos básicos: impressão e percepção; associação e generalização, reflexão e julgamento; e expressão e o ato (vontade). Conforme apontou Decroly, a percepção só teria valor se estivesse amplamente associada às lembranças de percepções anteriores e permitisse julgamentos racionais, considerado atos lógicos e adequados. A criança não apenas adquiriria a noção, em sua forma mais concreta, mas a relacionaria com as outras noções que possuía e comprovaria ou acentuaria a compreensão e a assimilação delas, realizando os atos, os objetos, expressando os julgamentos que estariam em conexão com eles. Para tornar seu ensino atraente, o professor deveria fazer grande uso de projeções, artesanato, coleções, excursões, viagens, para encontrar os elementos concretos.

3.3 A GLOBALIZAÇÃO SOB A PERCEPÇÃO DE JEAN OVIDE DECROLY

Jean Ovide Decroly destacou a percepção geral de que o conhecimento começava em crianças pequenas, propondo uma visão geral que fez da globalização o poder psíquico geral, para fazer conjuntos inteiros e gradualmente aperfeiçoá-los em estruturas. Destacou a percepção geral de que o indivíduo entrava em contato com o mundo e se desenvolvia.

Em observações sobre a infância “especial”, Decroly demonstrou influência de pedagogos alemães da *Théorie de la forme* - Teoria da forma, em que as primeiras percepções das crianças representavam um conjunto, composto por formas e cores indiferenciadas, compondo elementos abstratos e simples. Para o pedagogo, os métodos de ensino deveriam basear-se no princípio de que, o que era simples no sentido habitual da palavra, poderia não ser concreto e, inversamente, o que é concreto poderia não ser simples (WAGON, 2009).

O professor associaria algumas sentenças, também provenientes da observação das crianças, mas com elementos silábicos comuns à primeira fase, pois “a criança entende a linguagem auditiva antes de poder expressá-la” (WAGNON, 2009, p.138). A atividade reproduz um “convite ao agir”, na mesma lógica, para chegar a um texto contendo toda uma série de palavras encontradas na experiência da criança e tendo uma semelhança gráfica e sonora. A partir de novas observações, mais especialmente a partir dessas primeiras frases iniciais, reproduzidas pelo professor, articulava-se uma série de atividades de desenhos, medições e observações.

Assim, o aprendizado da leitura, e ao mesmo tempo da escrita, seria fundamentado, antes de tudo, no significado dado a essas palavras, porque a criança, depois de ter ouvido a linguagem falada, tenta traduzir seu próprio pensamento oralmente e de maneira cada vez mais perfeita. Desta forma, depois da criança ter percebido e entendido a linguagem visual ou a leitura, ela usaria, assim que pudesse, desta linguagem, desenhando ou escrevendo, para expressar o pensamento (WAGON, 2009).

A criança aprenderia a língua e escrita a partir da formação de conjuntos, pois primeiramente ela desenha a sentença antes da palavra e a palavra antes da letra. Decroly demonstrou que a globalização demandaria a compreensão a partir do complexo, do global para o simples - decomposição. A função da globalização está relacionada ao princípio de interesse, elemento estruturante da pedagogia decroliana, que imagina e implementa a aprendizagem desenvolvida em torno de quatro Centros de Interesse: alimentar-se, lutar contra o mal, defender-se, agir e trabalhar (WAGON, 2009).

Das quatro áreas de interesse, o trabalho tem um lugar específico como uma ideia central, profundamente social, pois contribui para o encargo e responsabilidades da vida em grupo, a fim de educar as crianças, para garantir a segurança material e a moralidade dos semelhantes.

Marcado pela sociedade de seu tempo, em profundas mudanças econômicas e sociais, o pedagogo belga afirmou a predominância deste Centro de Interesse para o indivíduo e para toda a sociedade: “Se a criança deve ser educada para a vida, devemos primeiro nos preocupar o que a vida exige e impõe a todos, acima de tudo” (WAGNON, 2009, p.144). Os Centros de Interesse marcam a originalidade de sua pedagogia em comparação com outras novas pedagogias, pois Decroly ofereceu uma estrutura para a progressão do aprendizado.

A observação era considerada o ponto chave de todas as atividades. As crianças, apoiadas pelo professor, observam o que têm diante delas: “Sob o termo de observação, são reunidos os exercícios que visam colocar diretamente a criança em contato com os objetos, os fatos, os eventos” (WAGNON, 2009, p.144). Não é suficiente contentar-se em simplesmente ligar coisas e palavras, o que não está excluído em outro lugar, nem é uma questão de limitar-se a um chamado ensino do aspecto, que torna fácil demais se contentar com o convencional, aspectos esquemáticos, secos, não-reais e não-vivos.

A Associação deveria permitir relações com o abstrato, a partir de atividades que estimulem a vontade de vincular a observação com o que se sabe ou com o que se pode confrontar. Assim, a associação está particularmente ancorada a uma percepção temporal e espacial: “O importante é pegar os interesses despertados na criança, levar em conta o material disponível, chegar o mais próximo possível da realidade (museu, visitas, etc.), tendendo a se reunir, a não dividir e a separar” (WAGNON, 2009, p.152).

O terceiro elemento da abordagem, a expressão, inseparável das duas primeiras etapas, deveria possibilitar a especificação e comparação das várias observações. Assim, a expressão deve ser plural, verbal e escrita, mas também concreta, usando todas as funções sensoriais possíveis (modelagem, desenho, teatro, música) (WAGON, 2009).

Os três elementos dessa abordagem, portanto, não são segmentados de maneira rígida e formal, mas deveriam permanecer ligados e a criança deveria ser o ator principal da aprendizagem, seja sozinha, em grupo ou em toda a turma, o professor estaria em sala de aula para ajudá-la e atrair a curiosidade, através de uma série de atividades específicas (surpresas, palestras, jogos) (WAGON, 2009).

As três constantes da pedagogia decroliana: a atividade pessoal da criança, o interesse e a globalização formam um “todo” e implicam uma nova atitude em relação ao ensinado, mas

também uma nova maneira de ensinar. O papel do professor é fundamental na pedagogia decroliana onde, ao contrário das outras novas pedagogias, a criança não é definida como o único vetor de seu conhecimento. O papel do professor na pedagogia Decroly é, portanto, múltiplo (WAGON, 2009).

Se por um lado, o professor deveria, por meio de uma observação objetiva e cuidadosa, conhecer seus alunos em sua complexidade e singularidade, por outro lado, ele deveria guiá-los com respeito e confiança, com fatos e não com palavras. O professor decroliano deve agir muito e falar pouco. Ele está, portanto, presente em cada estágio do aprendizado e, como em todas as outras pedagogias, ele não é um transmissor de conhecimento, mas um “despertador”. Através das atividades o professor propõe e cria uma relação educativa favorável à aprendizagem. A criança deveria ser colocada frente a um ambiente vivo (plantas e animais), em que a turma participa de oficinas com múltiplas atividades, um local de abertura para o exterior, em que as observações se multiplicam.

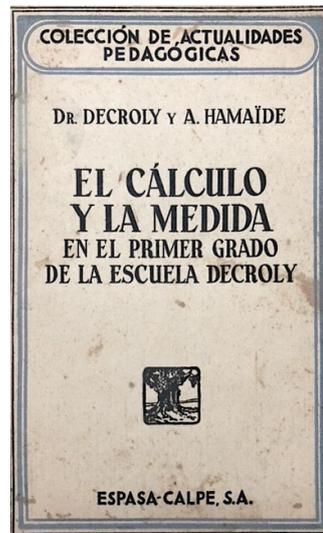
3.4 O CÁLCULO E A MEDIDA: aritmética na escola de Ovide Decroly

O pesquisador da história cultural tem como objetivo delinear a área social de seu estudo, evidenciando o local que circundam: “um *corpus* de textos, uma classe de impressos, uma produção, ou uma norma cultural”, de modo que é preciso compreender como esses textos foram produzidos e como fizeram sentido para aqueles que os receberam e se apropriaram deles, considerando que esses textos possuem diferentes formas de impressões, influenciando na manipulação e compreensão (CHARTIER, 1991, p.180).

Nessa direção, toma-se como fonte o livro *El Cálculo y la Medida en el Primer Grado de la Escuela Decroly*, escrito por Jean Ovide Decroly e Amélie Hamaïde (Figura 1), publicado em Madrid, em 1934¹¹, que apresenta as condições necessárias para realizar um ensino de matemática, em particular da Aritmética, fundamentado nos princípios da escola ativa, da escola para a vida. Esta obra refere-se à escola como um ambiente natural, simples e sincero, um ambiente vivo, preferencialmente localizada em um campo. A criança deve encontrar nesse meio, os estímulos capazes de influenciar suas tendências e sentidos, que exercem influência no curso de seu desenvolvimento. Deve, portanto, oferecer à criança a chance de se adaptar à vida real.

¹¹ A obra original intitulada “*Le Calcul et la Mesure à L'école Decroly*”, publicada em Paris, em 1932.

Figura 1 — Capa do livro de Decroly



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934).

Ainda relacionando à escola, essa obra aponta que deve ser um ambiente social em que a criança aprenda a conhecer seus pares, a se adaptar a uma organização da qual participa e, a se preparar, pouco a pouco, para ser um membro útil e consciente de seu papel na sociedade.

Decroly e Hamaïde (1934) apresentam em “o programa” que se deve contemplar uma base biossocial, ou seja, há de se escolher temas no próprio meio escolar, como previamente definido ou a partir de eventos que acontecem. Nessa mesma direção, explicam que esse programa deve seguir uma ordem psicológica para a aquisição do conhecimento por parte do aluno. Além disso, esse programa pode ser dividido em observação direta de objetos e eventos, associação no tempo e no espaço e expressão concreta ou abstrata.

Destaca-se ainda nessa obra, em “ramos fundamentais ou técnicos”, os exercícios físicos e mentais que são justificados de acordo com a evolução histórica do ensino. A sugestão é que a leitura, a escrita, os exercícios de cálculo e os problemas aritméticos estejam ligados à aquisição de ideias associadas e à sua expressão. Outra passagem, é em “aquisição de técnicas”, em que as sugestões foram para a exploração da aritmética a partir de jogos, que permitissem inúmeras repetições e auxílio da autonomia do aluno (DECROLY; HAMAÏDE, 1934).

Decroly e Hamaïde (1934) expuseram um programa de ideias associadas ao método dos Centros de Interesse, de tal forma que a aritmética ficasse unida aos interesses, a partir da articulação com as demais matérias. Os exercícios de observação serviriam como ponto de partida, com dados que pudessem ser expressos por meio de medidas convencionais. Esses dados obtidos no exercício da observação poderiam originar problemas aritméticos e para sua resolução mental ou escrita destes exercícios, o aluno exploraria as operações fundamentais.

Na referida obra, as orientações foram para que os exercícios fossem trabalhados de forma coletiva ou individual, por meio da observação e investigação dos dados apresentados. Além disso, poderiam ser propostas situações em que os alunos conseguissem resolver os exercícios facilmente, e dependendo das circunstâncias, seria necessário relacionar esses exercícios aos centros “chamados ocasionais”, que aproveitariam os eventos que surgissem a cada momento, espontaneamente, envolvendo a observação, medida, associação e expressão.

Como sugestão para crianças com idades entre seis a oito anos, os autores consideraram que a grande parte dos Centros de Interesse correspondem aos “chamados ocasionais”. Porém, a importância foi dada para o “saber e a liberdade absoluta da criança na escolha de assuntos sobre os quais a atividade da classe” seria exercida (DECROLY; HAMAÏDE, 1934, p.14).

Também como sugestão, Decroly e Hamaïde (1934) apresentaram a necessidade de colocar as crianças em contato com objetos ou manuais, além de situações de observação do mundo ao seu redor, contemplando vários elementos que subsidiariam a aprendizagem dos conceitos aritméticos, a saber: estação do ano, temperatura, estado atmosférico, tempo propício, distância percorrida, convivência entre pessoas, dentre outros elementos.

Mencionavam ainda que o programa de ensino deveria atender aos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, de acordo com as tendências afetivas da criança, de maneira que a criança pudesse manifestar suas necessidades de atividades e brincadeiras e satisfazer suas curiosidades naturais. Além disso, poderia apresentar sobre questões que se relacionavam com a vida dos seres, relações sociais, recursos naturais oferecidos pela região em que a escola estava localizada, comparar com outras regiões, com fenômenos naturais, com a mídia, defesa etc.

Esses autores ainda sugerem que o programa de ensino fosse subdividido em “Programa de ideias Associadas”, como parte dos Centros de Interesse, proporcionando às crianças maiores situações que pudessem ser trabalhadas em forma de problemas aritméticos, cujos dados podiam ser tomados em exercícios de observação e expressão concreta (trabalho manual, desenhos). A observação dos fenômenos da natureza, animais, plantas e diversas atividades humanas seriam uma fonte inesgotável em que a criança coletaria os dados para a resolução dos problemas aritméticos propostos. Cada objeto ou ser vivo poderia ser usado para os exercícios de medição, volume, capacidade, superfície, comprimento, peso, valor etc. E esses dados serviriam para resolver os problemas aritméticos através de operações com números. Para este fim, foram expostas quatro ideias gerais e dois subcentros para o professor trabalhar os Centros de Interesse.

A primeira e segunda ideias gerais, sob a denominação de “Alimentação”, dão origem a observações sobre as funções nutricionais, bem como sobre frutas, legumes, cereais, árvores

frutíferas, suas flores e suas sementes. Referem-se aos animais e suas diversas peculiaridades, a bebidas e condimentos, aos utensílios necessários para a preparação e conservação dos alimentos, ao combustível necessário para cozinhar, ferver, assar, secar etc. Mencionam outros exemplos de temas como: terras agrícolas ou pastagens, alimentos necessários para o gado, fertilizantes transportados para plantas, locais onde é semeado, criado, transformado, vendido, consumido, alimentos e artesanato, relacionando tudo isso. Salientam ainda que se poderia abordar o papel da família, da escola e da sociedade.

A terceira ideia geral apresentada por Decroly e Hamaïde (1934) em “Defesa contra riscos e doenças” propõe coletar dados relativos aos meios de defesa que as crianças, os animais e as plantas se utilizam. Arrolar os procedimentos e meios usados para o homem proteger-se contra animais vivos ou mortos e doenças; os modos de fechar, isolar os móveis e quartos, as propriedades para combater parasitas, plantas ou animais perigosos ou tóxicos (plantas e animais venenosos); a transmissão de contágio (mosquitos, micróbios etc.); a proteção contra incêndios, acidentes e cataclismos; as organizações de ajuda mútua, seguros, Cruz Vermelha, hospitais, obras de proteção à criança, escolas; a luta contra os acidentes de mineração, inundações, erupções vulcânicas e tremores de terra. Além disso, entre as sugestões de temas está a abordagem sobre papéis desempenhados pela família, escola e sociedade.

Destaca-se também a quarta ideia geral, “O trabalho”, em que os autores completam as três primeiras ideias. Tratam, principalmente, sobre: órgãos que servem ao trabalho, força, velocidade, resistência e ferramentas para máquinas que ajudam o homem; vários objetos determinados pelas necessidades e pela organização da vida material, econômica, social e política e das diferentes instalações necessárias para permitir, facilitar e tornar mais higiênico o trabalho, o que poderia ser relacionado com os meios de transporte por terra, rio e ar; as formas especiais e meios de comunicação por palavra e por escrito (correio, telégrafo, telefones) e também as mudanças nos valores monetários, como as variadas formas de pagamento, contribuições, costumes, dentre outras sugestões.

3.4.1. A Presença da Aritmética nos Centros de Interesse

Nessa obra analisada, os autores também se referem, especificamente, à presença da aritmética nos Centros de Interesse, sugerindo que fossem abordados nas aulas com as crianças. Decroly e Hamaïde (1934) apontaram que o ensino de aritmética deveria ser realizado por meio de situações que possibilitassem a observação dos alunos, crianças de seis a oito anos, e que pudessem efetuar medições, pois, a partir da observação conseguiriam comparar e medir.

Assim, a observação deveria ser a base dos Centros de Interesse. Isto porque, para esses autores, observar era mais que perceber, propiciaria que estabelecessem relações entre os aspectos graduados do mesmo objeto e entre diferentes intensidades; verificar sucessões, relacionamentos especiais e temporários; fazer comparações; e notar diferenças e semelhanças em bloco ou em detalhes (análise), ou seja, estabelecer uma ponte entre o mundo e o pensamento. Reforçando, afirmaram que para possibilitar a observação mais precisa, era necessário comparar, medir, recorrer a objetos considerados como unidades naturais de medida (DECROLY; HAMAÏDE, 1934).

Para a aprendizagem do cálculo, era necessário que o professor trabalhasse com os alunos a “Função de Comparação”, isto é, o professor poderia favorecer as aproximações entre objetos presentes e novos, com objetos familiares e conhecidos, e possibilitar que a criança fosse capaz de verificar a identidade, a similaridade e diferença, em razão das comparações e propiciarem a precisão na construção dos conceitos aritméticos. Dessa maneira, os exercícios em quantidades contínuas e descontínuas fariam com que as crianças compreendessem as operações numéricas.

Dentre alguns exercícios, cuja finalidade era facilitar a repetição e a individualização das noções sobre os conceitos aritméticos estudados, a maioria dos exercícios de cálculo tinham, portanto, a sua relevância para a utilização dos dados obtidos em exercícios de observação. Toda lição em que a criança fosse colocada na presença de objetos ou fenômenos poderia levá-la a comparações nas quais poderia explorar a exatidão, utilizando os números que expressassem as operações observadas nesses exercícios de comparação. Especificando os estágios naturais que constituem a transição entre a “comparação a grosso modo e a medida exata”, Decroly e Hamaïde (1934, p.25-26) fazem as seguintes observações:

- 1ª. nós comparamos qualidades que não têm expressão numérica (cor, gosto, cheiro, beleza) e aquelas que podem ser expressas com números.
- 2ª. usamos estimativas aproximadas usando termos globais de quantidade (muito, pouco, mais, menos, muito, bastante, muito, etc.).
- 3ª. para as quantidades discretas, as unidades naturais são usadas no início (como para as quantidades contínuas).
- 4ª. as comparações são feitas o mais rápido possível com referência a peso, tempo, valor e quantidades espaciais.
- 5ª. e para medições espaciais em si, as de volume são endereçadas ao mesmo tempo ou antes das de superfície e comprimento.
- 6ª. aos poucos, passamos das unidades naturais para as unidades convencionais do sistema métrico e a medição do tempo.

Para os autores, as situações necessárias para a aquisição de operações fundamentais da aritmética devem ser sempre justificadas pelos problemas reais cujos dados poderiam ser extraídos de exercícios de observação. Além disso, para possibilitar que as crianças treinassem

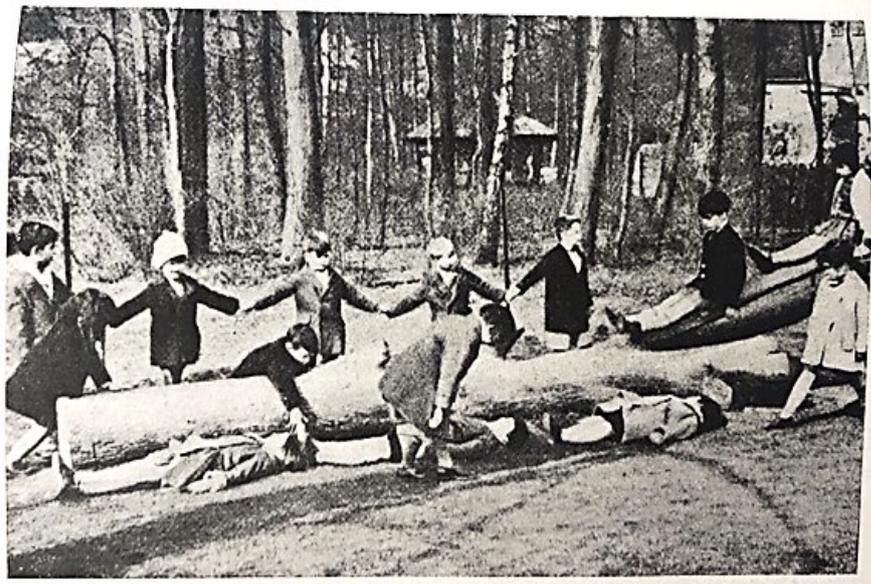
as operações aritméticas, o professor poderia utilizar materiais de jogos educativos e cartões de aplicação. Decroly e Hamaïde (1934) defenderam também ser vantajoso favorecer o envolvimento dos alunos por meio de uso de material concreto que a criança pudesse descobrir, sem a ajuda do professor, as etapas para resolver um problema e realizar as operações necessárias.

Para esses autores, a comparação de quantidades descontínuas era capaz de fornecer os “Procedimentos de Medida”, em que a criança apresentaria os números para fornecer uma resposta. Nesse sentido, Decroly e Hamaïde (1934, p.46) sugeriram aos professores a seguinte distribuição:

- 1) Para os volumes: a ponta da faca, a pilha, várias frutas e grãos, o punho, o traço, os ovos de certas aves, etc.
- 2) Para as capacidades: o copo, o vaso, a gota, o copo de vinho, os vários frascos, o dedal, as colheres variadas, o punhado, etc.
- 3) Para as superfícies: a palma da mão, do lenço, de um avental, etc.
- 4) Para os comprimentos: o pé, o degrau, a polegada, o palmo, etc.

Antes que as crianças usassem as medidas convencionais adotadas por uma parte da humanidade, seria natural dar-lhes a oportunidade de utilizarem medidas naturais para quantidades descontínuas. Para as crianças menores, poderiam estudar medidas de capacidade, utilizando as mãos, os pés, seu tamanho, o comprimento de seus braços, cotovelos etc. No exemplo ilustrado na Figura 2, nota-se que há alunos deitados paralelos ao tronco da árvore, alunos de braços dados (também paralelos a esse tronco), alunos abraçando o tronco, aluno sentados sobre um galho e uma aluna medindo o troco com seus passos.

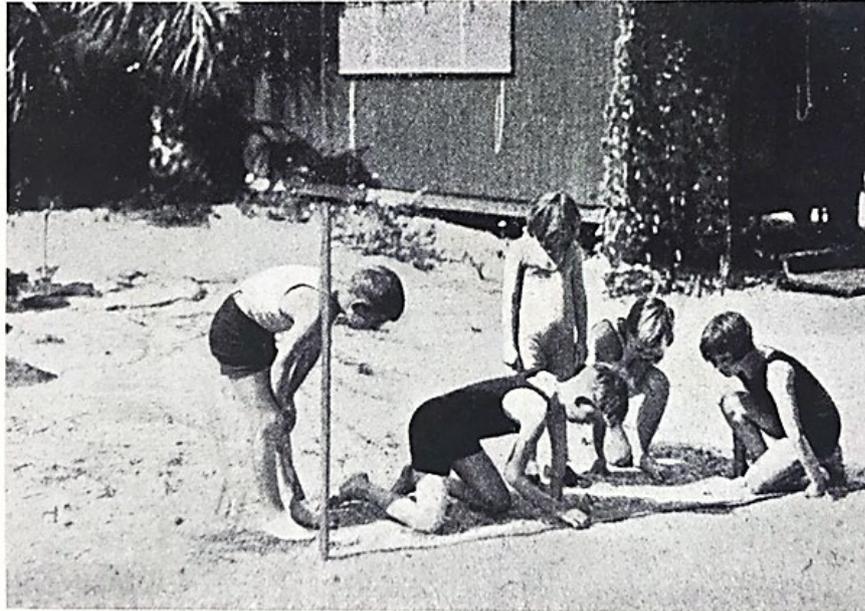
Figura 2 — Crianças utilizando os braços como unidades de medida de comprimento



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934, p.119)

Outra possibilidade de ensinar medidas de comprimento, para alunos do primeiro e segundo ano (de seis a oito anos), é utilizar os dedos, as mãos, os pés, o seu tamanho e os cotovelos na medição de distâncias. No exemplo da Figura 3 observa-se que as crianças estão utilizando as mãos para medir a sombra da barra afixada verticalmente no chão.

Figura 3 — Crianças utilizando as mãos como unidades de medida de comprimento



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934, p.124).

Além desses exemplos mencionados, Decroly e Hamaïde (1934, p.55-56) apresentaram outros, dentre os quais destaca-se o Centro de Interesse intitulado: “A luta contra o clima” e o subcentro: “A sala: a escola, comparação da classe e da sala de jogos”. Como sugestão para conduzir esse subcentro, o professor faria questionamentos aos alunos, como por exemplo: “Quantos tamanhos ou alturas de crianças existem na altura dessas salas? Quantas crianças podem ser colocadas no comprimento e na largura da sala de aula?”.

A sugestão desses autores foi para que os professores utilizassem a caixa de objetos disponível nas salas de aula, para que as crianças pudessem comparar os objetos que lhes interessassem e a partir daí, estabeleceriam comparações. Dessas comparações decorreria a necessidade de conhecerem as operações aritméticas e pelo menos os cem primeiros números. Com experiências efetuando medidas, os alunos conseguiriam compreender o quinto, o décimo, o vigésimo, o centésimo etc., para estabelecer a razão de 20, 10, 5 e 1 centímetro com o comprimento total.

Entende-se que na pedagogia decroliana as atividades da vida prática influenciam a resolução de problemas, por meio das operações fundamentais da aritmética. As orientações foram para que o professor iniciasse com uma situação-problema e possibilitasse que os alunos pudessem refletir sobre situações do dia a dia e efetuar operações com números. Essas situações foram descritas pelos autores:

A. Com as ocupações diárias ou regulares: a distribuição de alimentos para animais; o peso e a contabilidade desta alimentação; a compra e verificação de quantidades; a venda de bens comuns; a administração econômica do subsídio diário; compra de mantimentos para merenda escolar; o uso desses alimentos por dia, semana e mês; a contabilidade dos alimentos tomados pelas crianças; as despesas de locomoção de casa à escola; a compra de materiais para o trabalho manual; a anotação de pesos e tamanhos com as representações gráficas de perdas e ganhos (jogo de saúde). A tomada da temperatura fora e dentro da classe, a quantidade de chuva, a duração do dia, etc.; a compra e uso de sementes e plantas para o jardim e a ornamentação das classes; a preparação de gráficos de progresso para os vários exercícios de ortografia, cálculo, problemas, comportamento, etc.

B. Outras ocasiões são determinadas por eventos não regulares ou fortuitos: a organização econômica de um partido; o exame de contas de um jogo organizado em favor de um trabalho; a preparação econômica de um passeio, de uma excursão, de uma viagem; a organização financeira de um teatro; a estimativa do custo de uma esplanada de jogos; o exame dos trabalhos e despesas causados por eles; os materiais precisos para fazer objetos para uma festa, ou para rifas, bem como o preço pelo qual eles resultam (DECROLY; HAMAÏDE, 1934, p.29-30).

Essas situações, conforme apontam Decroly e Hamaïde (1934, p.30), poderiam ser escolhidas em relação a um centro; “assim, a venda de objetos clássicos é um assunto de medida e cálculo no momento da ideia geral: O trabalho”, podendo ocasionar possibilidades para um subcentro: “O trabalho na escola”. Os preços dos mantimentos para o almoço poderiam ser utilizados em problemas, assim, para a ideia geral: “A alimentação, e a sugestão de subcentro seria: “A alimentação e escola”. Os gastos com o transporte diário poderiam ser usados para a ideia geral: “O trabalho” e como sugestão de subcentro: “Os meios de transporte e a escola”.

Decroly e Hamaïde (1934) também referiram a necessidade do professor observar aspectos do desenvolvimento biológico e psicológico, bem como as concepções gerais das atividades mentais na criança, de tal maneira que antes de se iniciar o uso dos números e unidades de medida, as crianças deveriam trabalhar, no sentido de observarem as quantidades e aspectos qualitativos dos objetos que são termos gerais. Desta forma, a sugestão foi que para que o professor tivesse disponível em sala de aula, variados objetos: “grãos (feijão, milho etc.); frutas (coco, abacaxi, noz, avelã, amêndoa, bolota etc.); ovos (aves, pombos, frangos, patos, gansos etc.); pedras e galhos de diferentes cores e dimensões” (DECROLY; HAMAÏDE, 1934, p.49), conforme ilustração dos autores constante na Figura 4.

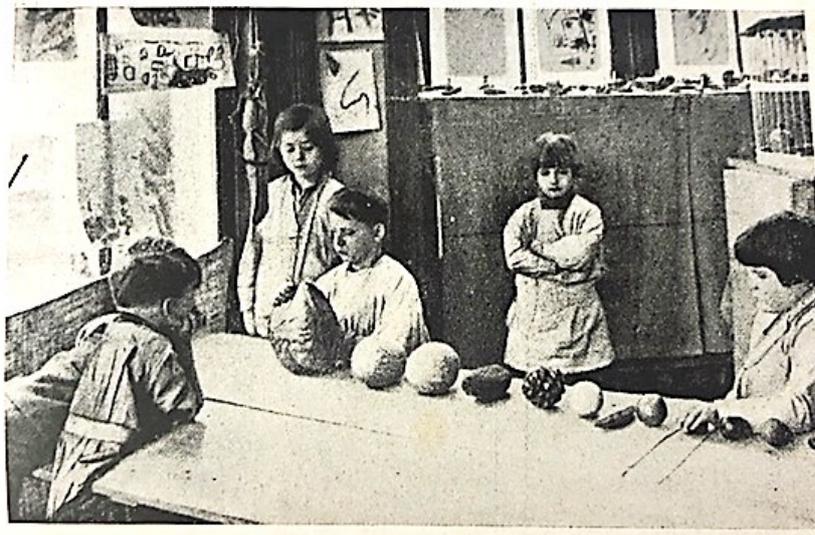
Figura 4 — Quadro de unidades de medidas naturais



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934, p.114).

Esses objetos poderiam ser usados em comparação com os demais objetos. Ao observar esses objetos, as crianças poderiam ser levadas a descobrir o que era grande ou pequeno, como um grão, como uma fruta, como um ovo, como uma pedra, conforme ilustra a Figura 5. As partes do corpo também poderiam servir para fazer comparações: entre partes do corpo de uma criança e de um homem como o punho, o braço, o dedo, a polegada etc.

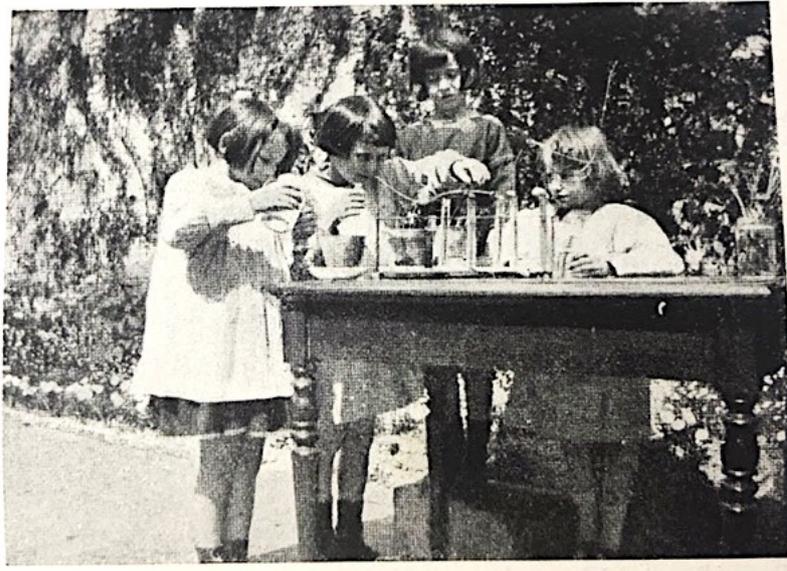
Figura 5 — Comparação entre objetos e frutas.



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934, p.115).

Decroly e Hamaïde (1934) reforçaram a necessidade de a sala de aula estar preparada para determinadas atividades. Esse preparo consistia em construções realizadas pelas próprias crianças. Na parede da sala, em uma prateleira e em caixas poderiam estar utensílios como: um dedal, um copo pequeno, uma colher de sopa, uma colher, uma panela, uma xícara, vários frascos etc., disponíveis para os alunos utilizarem como unidades de medida (Figura 6).

Figura 6 — Crianças realizando medições e comparações.



Fonte: Decroly e Hamaïde (1934, p.117).

Além disso, Decroly e Hamaïde (1934, p.36) apresentaram termos considerados globais e subjetivos para serem utilizados nas comparações de quantidades, destacando: “muito, mais e mais, tudo, demais, nada, suficiente, ainda, pouco e pouco, menos e menos, não muito, não o suficiente, não mais (sentido negativo), muito, tanto, outro tanto, vários, alguns, etc.”. Exemplificando a utilização de alguns destes termos e seus significados, Decroly e Hamaïde (1934, p.36-37) citaram:

- 1) Eu tenho muitos, tenho poucas maçãs, eles expressam um excesso ou insuficiência; "Dá-me muito ou pouco" significa um desejo de ter menos ou mais, com o significado do verbo que é adicionado ao termo quantidade (existe uma comparação implícita). "Nada", "não", "nenhum", indicam ausência, carência.
- 2) “Mais” e “o mais” traduz comparações explícitas. “Eu tenho mais ou menos maçãs do que meu irmão.” “De todos, sou eu quem tem mais ou menos maçãs.” “Mais” ou “menos” estão associados a “muito” e “um pouco” que os reforçam: muito mais, muito menos, um pouco mais, um pouco menos. “O mais” e “o menos”, logicamente, não possuem essas combinações.
- 3) “Demais” e “não muito” expressam um excesso ou insuficiência em relação à quantidade desejada ou desejável. “Gosto muito”, “eu não como muito”. Eles também são reforçados por “muito” e “um pouco”. “Eu tenho muito ou um pouco demais.”

No que se refere ao cálculo e operações aritméticas, Decroly e Hamaïde (1934) discorreram que os objetivos dos exercícios formulados pelo professor deveriam ser vinculados

com os números e operações com as medidas reais e relacionados com problemas da vida prática, cujos dados deveriam ser coletados em primeira mão pelas próprias crianças. Quanto à construção do *saber*, apontam que poderia ser utilizado um material objetivo no início dos exercícios. Essas situações foram sugeridas acreditando-se que o cálculo, na vida prática, tem por objetivo estabelecer relações.

A sugestão desses autores para crianças de idade entre cinco a seis anos foi que o professor propusesse exercícios sobre quantidades, deixando-as utilizarem objetos, jogos de movimento ou rodas acompanhadas por canto, corrida no quintal da escola para recreação ou na sala de aula. Depois que as crianças manuseassem, pesassem e comparassem diferentes objetos, seriam levadas a perceber que as medidas utilizadas nem sempre eram equivalentes ou exatas, e que poderiam ter pesos diferenciados. Assim, o professor poderia despertar no aluno a necessidade de novos *saberes* (DECROLY; HAMAÏDE, 1934).

Reforçando Decroly e Hamaïde (1934), sugeriram que, em um primeiro momento, os alunos aprenderiam unidades de medidas associadas/comparadas a objetos. Após a consolidação desses *saberes*, os alunos estariam preparados, por exemplo, para compreender o sentido de utilidade desse *saber* apreendido, bem como para conhecer sua origem e interessar-se por ele. Os exercícios no sistema métrico convencional, fortemente marcados na aritmética dos Centros de Interesse, poderiam começar a partir do segundo ano, ou seja, por volta dos sete ou sete anos e meio de idade da criança. O aluno deveria ainda receber os meios para construir um medidor: com um cabo, um decâmetro; com um fio, um decímetro, por exemplo. Da mesma forma, as medidas de capacidade e volume poderiam ser construídas, representadas por cilindros ou cubos de papelão. As unidades de superfície (metro quadrado, decímetro quadrado, centímetro quadrado), poderiam ser feitas de papel forte, tecido, papelão ou metal leve.

Observa-se que essas quatro ideias gerais colocadas por Decroly e Hamaïde (1934) trouxeram diversas possibilidades de resolução de problemas aritméticos, envolvendo o uso de números e operações com unidades métricas, dentre outras. Nota-se ainda que foram oferecidas sugestões de exercícios, relacionando o tempo e o espaço, no desenvolvimento dos Centros de Interesse: alimentação, defesa contra riscos e doenças e o trabalho. Da mesma forma, os eventos que se relacionam com as festas, aniversários, viagens de chefes de estado, datas comemorativas etc., possibilitariam a articulação entre os *saberes a ensinar matemática* e os *saberes para ensinar matemática*, a partir da articulação da resolução de problemas aritméticos, servindo-se dos números, operações e unidades de medida; conteúdos que serão explicados no próximo capítulo.

CAPÍTULO IV – A ARITMÉTICA DOS CENTROS DE INTERESSE LIDA NA REVISTA DO ENSINO

Neste capítulo está apresentada a construção teórico-metodológica fundamentada na transformação de conhecimentos em *saberes profissionais* docentes. Apresenta a recompilação de orientações dadas aos professores lidas a partir da *Revista do Ensino*, uma recompilação de experiências docentes que envolve a seleção e separação de informações relatadas em revistas pedagógicas, um rol de exemplares da *Revista do Ensino* de Minas Gerais.

Na sequência consta a análise comparativa dos conhecimentos docentes fundamentada em critérios metodológicos para a caracterização de elementos do *saber profissional* do professor mineiro em tempos da pedagogia decroliana, buscando responder às questões: Como os *saberes para ensinar* são exigidos do professor?; Como ocorreu a apropriação da pedagogia decroliana em Minas Gerais?; Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana? e Como é proposta a graduação do ensino?.

Ainda é delineada a sistematização e análise do uso dos conhecimentos como *saberes*, última etapa, que representa o percurso que transforma informações sobre experiências docentes, em *saber profissional* do professor, no caso deste estudo, lidos a partir da *Revista do Ensino* de Minas Gerais.

4.1 TRAJETÓRIA TEÓRICO-METODOLÓGICA: caminhos que levam a objetivação de um *saber*

O primeiro passo ou primeira etapa da transformação de conhecimentos em *saberes* – *recompilação das experiências docentes*, neste estudo em específico, foi a recompilação de orientações dadas aos professores lidas a partir da *Revista do Ensino*. A recompilação de experiências docentes envolve a seleção e separação de informações relatadas em revistas pedagógicas, dentre outros tipos de documentos, que possam evidenciar as informações sobre o trabalho pedagógico dos professores (VALENTE, 2018).

Considerando as revistas como um *corpus* documental, um depoimento vivo de concepções metodológicas e pedagógicas que representam determinado período, esse tipo de fonte se torna um norteador do cotidiano escolar e permite ao pesquisador o estudo da percepção pedagógica de um grupo social, a partir do julgamento do discurso difundido nos artigos publicados, que abordam temas discutidos dentro ou fora do recinto escolar (BASTOS, 2007).

Uma das etapas da recompilação de experiências docentes envolve a “seleção e separação de informações relatadas em revistas pedagógicas”, conforme aponta Valente (2018,

p.380). Assim, a busca dos relatos presentes nos números da *Revista do Ensino* foi realizada em dois *locus*: no repositório de conteúdo digital da UFSC e no Arquivo digital Público Mineiro.

No repositório de conteúdo digital da UFSC, consta uma pasta intitulada “Revistas e Impressos Pedagógicos”, divididos por estados. A busca foi exclusivamente por exemplares da *Revista do Ensino*, com delimitação temporal de publicação 1920 a 1940, no Estado de Minas Gerais¹². Nesse repositório de conteúdo digital, há um total de 97 exemplares da *Revista do Ensino*, publicados entre os anos de 1925 e 1934. No acervo digital do Arquivo Público Mineiro, a busca por *Revista do Ensino* foi direcionada para a Plataforma Hélio Gravatá¹³. Nesse acervo mineiro, buscou-se o descritor “*Revista do Ensino*” do estado de Minas Gerais, por exemplares dessa mesma revista publicados entre 1935 e 1940. O resultado gerado por essa busca foi de 18 exemplares. Assim sendo, totalizaram nessa recompilação 115 exemplares, distribuídos por ano, conforme Tabela 1.

Tabela 1 — Revista do Ensino: exemplares publicados de 1925 a 1940.

<i>Revista do Ensino</i>	Número de Exemplares
1925	09
1926	09
1927	05
1928	04
1929	12
1930	10
1931	04
1932	08
1933	17
1934	10
1935	09
1936	04
1937	04
1938	05
1939	02
1940	03
TOTAL	115

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que, mesmo que o estudo em questão nesta tese se propusesse a analisar o *saber profissional* do professor que ensina aritmética presente na pedagogia decroliana, entre os anos de 1920 a 1940, período de circulação da primeira fase da *Revista do Ensino*, em Minas Gerais, no momento de recompilação de exemplares desta revista, publicados nesse período sobre a temática dessa tese, foram encontrados exemplares publicados entre 1925, primeiro

¹² Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/175010>

¹³ Disponível em: <http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/>

exemplar que anuncia os Centros de Interesse como possibilidade para o ensino daquela época, e 1932, o último exemplar encontrado que aborda os Centros de Interesse e a aritmética decroliana. Vale salientar que se observou que não houve publicação de fevereiro a setembro do ano de 1928 e que, posteriormente, o próximo exemplar encontrado já apresentou alterações, não somente na diagramação da *Revista*, como também na apresentação, disposição, organização de seus artigos e interação com o leitor/educador.

Nessa recompilação, a *Revista do Ensino* foi adotada como objeto material que interveio na relação dos professores com os novos referenciais educativos que almejavam implementar – *saberes para ensinar*. A circulação desse impresso, em todas as instituições escolares mineiras, segundo Biccas (2008), possibilitou um elo entre os professores das vilas e lugares distantes, com os professores das cidades maiores, pois ambos tinham acesso ao material ao mesmo tempo. Para muitos professores, a *Revista do Ensino* era a única forma de se obter informações (*saberes a ensinar e saberes para ensinar*) sobre os panoramas regionais, nacionais e internacionais da educação.

Dadas a separação e a seleção de orientações presentes na primeira etapa teórico-metodológica, a próxima etapa é a análise comparativa dos conhecimentos docentes. Esta análise promove uma nova seleção no âmbito do inventário elaborado anteriormente, arrolando os conhecimentos dispersos, em determinado tempo da história da educação escolar e determinada vaga pedagógica (VALENTE, 2018). Essa seleção compreende um novo inventário, composto pela separação das informações relativas às experiências docentes, que apresentam convergências com o ponto de vista da orientação/ formação do futuro professor. Este procedimento da pesquisa revela, segundo Maciel (2019), assentamentos e tendências de propostas metodológicas, bem como a construção de consensos pedagógicos.

Em um primeiro olhar para os 115 exemplares da *Revista do Ensino* encontrados buscou-se identificar, com base nos objetivos desta tese, aqueles em que constam orientações recebidas pelos professores, por meio dessa revista, considerando duas perspectivas: uma, destinada a identificar *saberes para ensinar* que incluem a proposta dos Centros de Interesse; e outra, verificar os *saberes para ensinar* já aventados em experiências com os Centros de Interesse.

Um aspecto desse periódico observado, entre os anos de 1928 e 1930, é a criação de seis novas seções na *Revista do Ensino*, quais sejam: “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, “Escola Moderna”, “Nossos Concursos”, “Atos Oficiais”, “Voz da Prática” e “Daqui e Dali”. Essas novas seções mostram apropriações das propostas da Reforma Francisco Campos. Neste período, Minas Gerais preocupava-se em formar um Estado “moderno”. Foi quando, Antônio

Carlos (1926-1930), então Governador desse estado e Francisco Campos, Secretário do Interior, investiram na organização escolar e na qualificação de professores, enviando um grupo de professoras para os Estados Unidos da América.

Nessa revista, destaca-se a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, fundamentada no programa de ensino mineiro, que tinha por objetivo, orientar os professores nesse novo método de ensino. Desta maneira, com base nos princípios do método decroliano os docentes deveriam organizar suas aulas em torno de quatro Centros de Interesse: alimentar-se, lutar contra o mal, defender-se, agir e trabalhar. No entanto, essa seção foi publicada somente nos dois primeiros anos de implantação da Reforma Francisco Campos (1928 – 1929), período necessário para que os professores pudessem conhecer o que estava vigente em âmbito nacional e internacional.

A *Revista do Ensino* preconizava que a exposição do currículo em Centros de Interesse aproximaria, da realidade vivenciada pelo aluno, os assuntos abordados na escola. Em 1931, destacaram-se nessa revista, planos de aulas elaborados por alunas e docentes da Escola de Aperfeiçoamento, o que pode ser considerada uma proposta de incorporação de um novo *saber profissional* ao professor mineiro, fundamentado na pedagogia decroliana. Em 1932, na *Revista do Ensino*, foi criada a seção “Tradução e Transcrição”, que permaneceu até 1940. Os textos dessa seção eram baseados em fontes internacionais e de autoria de pedagogos, pesquisadores e de divulgadores do movimento escolanovista.

Após esse olhar mais superficial, sobre os conteúdos dos textos publicados na *Revista do Ensino*, o inventário originado pela análise comparativa dos conhecimentos docentes contempla a formação do professor mineiro em duas vertentes: início da pedagogia decroliana em Minas Gerais e Traduções e Interpretações de obras de Decroly (Quadro 1).

Quadro 1 — Início da pedagogia decroliana em Minas Gerais.

nº da Revista do Ensino (ano)	Autor	Título da Seção /Artigo
nº2 (1925)	Sem autor	<i>As novas orientações Pedagógicas</i>
nº4 (1925)	-----	<i>Tests Psychologicos</i>
nº10 (1926)	Maria Luiza de Almeida Cunha	<i>Impressões sobre o methodo de ensinar</i>
nº14 (1926)	Zélia C. Rabello	<i>Tests Psychologicos</i>
nº15 (1926)	-----	<i>O fim da escola moderna: criar na consciência da criança a satisfação de aprender</i>
nº22 (1927)	Alda Lodi	<i>Theses discutidas na memorável assembleia de educadores mineiros</i>
nº59-61 (1931)	Amelie Hamaïde	<i>Uma aplicação do Método Decroly</i>
nº71-73 (1932)	Zenith Baia Feliz da Silva	<i>Atividades Escolares: Extratos de relatórios fornecidos pelo Corpo Técnico de Assistência ao ensino</i>
nº75 (1932)	-----	<i>Dr. Ovidio Decroly</i>
nº76 (1932)	Júlio de Oliveira	<i>Ovidio Decroly e sua Obra</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

No inventário a seguir, originado pela análise comparativa dos conhecimentos docentes que contempla a formação do professor mineiro, à segunda vertente relaciona-se com as apropriações da pedagogia decroliana, observadas em textos e/ou artigos da *Revista de Ensino* que apresentam planos de aulas (Quadro 2).

Quadro 2 — Apropriações da pedagogia decroliana.

n° da Revista do Ensino (ano)	Autor	Título da Seção /Artigo
n°26 (1928)	Júlio de Oliveira	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
	Maria da Glória Barros	<i>Plano de Centros de Interesse</i>
n°27 (1928)	Maria da Glória Barros	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
n°28 (1928)	Júlio de Oliveira	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
n°29 (1929)	Maria Luisa de Almeida Cunha	<i>Caderno de Preparo de Lições</i>
n°30 (1929)	Zilda Gama	<i>Os Nossos Concursos</i>
n°31 (1929)	Julio de Oliveira	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
	Philocalina da Costa Mattos Almeida	<i>A sala Decroly no Grupo de Barbacena</i>
	-----	<i>Do caderno de preparação das lições do 1º ano</i>
n°32 (1929)	Maria da Conceição Queiroga	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Sergio Ferreira	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Maria Roscoe	<i>Voz da Prática</i>
n°33 (1929)	Fausto Gonzaga	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Maria da Gloria Barros	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
n°34 (1929)	Marieta de Araujo	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Maria da Gloria Barros	<i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i>
n°35 (1929)	Maria da Gloria Ferreria da Silva	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Aracy Noronha	<i>Os Nossos Concursos</i>
n°36 (1929)	Marieta de Araujo	<i>A Voz da Prática</i>
n°38 (1929)	Gustavo Lessa	<i>Orientação da Escola Activa nos Estados Unidos</i>
	Silvia Nunes	<i>Os Nossos Concursos</i>
n°40, 1929 (1929)	Maria do Céu Gomes	<i>Os Nossos Concursos</i>
n°41 (1930)	Alayde Lisbôa	<i>O Ensino Primário no Districto Federal – impressões de uma professora mineira</i>
	Anna de Carvalho Britto	<i>A Voz da Prática</i>
n°42 (1930)	Alayde Lisbôa	<i>O Ensino Primário no Districto Federal – impressões de uma professora mineira</i>
	Delmira de Medeiros Seixas	<i>A Voz da Prática</i>
	Noemi Andrés	<i>A Voz da Prática</i>
	Maria do Céu Gomes	<i>A Voz da Prática</i>
	Mercês de Miranda Lima	<i>A Voz da Prática</i>
n°43 (1930)	Romeu Ventureli	<i>A Voz da Prática</i>
	Affonsina Paletta	<i>A Voz da Prática</i>
	Clelia Lopes Marques	<i>A Voz da Prática</i>
n°44 (1930)	Alda Lodi	<i>Curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Mineiro</i>
	Helena Rocha	<i>A Voz da Prática</i>
	Cornella Goulart	<i>A Voz da Prática</i>
	Irene Lustosa	<i>A Voz da Prática</i>
n°47 (1930)	Sylveria Homem da Costa	<i>Os Nossos Concursos</i>
	Maria José de Andrade	<i>Os Nossos Concursos</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a realização das duas primeiras etapas teórico-metodológicas (recompilação das experiências docentes e análise comparativa dos conhecimentos docentes) alguns questionamentos foram elencados, a fim de estabelecer critérios metodológicos para, por meio dos textos e artigos constantes nos exemplares na *Revista do Ensino*, caracterizar elementos do *saber profissional* do professor que ensina aritmética em tempos da pedagogia decroliana, quais sejam:

- *Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana?*
- *Como é proposta a graduação do ensino de aritmética?*
- *Como os saberes para ensinar aritmética são exigidos do professor?*

Além desses, uma questão de cunho mais geral que pode auxiliar na compreensão das análises em busca de conhecer elementos do *saber profissional* do professor mineiro àquela época pode ser colocada: *como ocorreu a apropriação da pedagogia decroliana em Minas Gerais?* Isto porque, entende-se que essas fontes podem contribuir para compreender como essa pedagogia provocou transformações nesses *saberes*, nesse período.

A partir das respostas possíveis a esses questionamentos, com base na análise dos artigos e textos publicados na *Revista do Ensino* se dá a última etapa, denominada sistematização e análise do uso dos conhecimentos como *saberes*, que representa o percurso trilhado para identificar como ocorreram as transformações das experiências dos docentes autores, em *saberes profissionais* dos professores. Assim, cabe ao pesquisador, conforme aponta (VALENTE, 2018), organizar, a partir dessa última etapa, um rol de elementos subjetivos e de consensos pedagógicos, de modo que os conhecimentos possam ser vistos com caráter passível de generalização e de uso, isto é, *saberes profissionais*.

4.2 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CONHECIMENTOS LIDOS EM *REVISTA DO ENSINO* (1925 – 1932): primeiro inventário

Nesse primeiro inventário, conforme mencionado anteriormente, observou-se que, entre os anos de 1925 e 1932 foram efetuadas mudanças na *Revista do Ensino* que veiculou as transformações na pedagogia, impactando a construção do *saber profissional* do professor mineiro que atuava nesse período. Retomando para facilitar a compreensão, nesse recorte do período estudado nesta tese (1920 – 1940), em relação a formação do professor mineiro, estas análises contemplam dois inventários de “análise comparativa dos conhecimentos docentes”. O primeiro relacionado com início da pedagogia decroliana em Minas Gerais, por meio de

Traduções e Interpretações de obras de Decroly (1925-1927; 1931-1932) e o segundo referente as apropriações da pedagogia decroliana por meio de exemplos de planos de aula (1928-1930), conforme referido.

Os critérios metodológicos para a caracterização de elementos do *saber profissional* do professor mineiro em tempos da pedagogia decroliana possibilitaram direcionar, para o primeiro inventário (conforme Quadro 1) as duas primeiras questões, quais sejam:

- *Como os saberes para ensinar são exigidos do professor?*
- *Como ocorreu a apropriação da pedagogia decroliana em Minas Gerais?*

Essas questões nortearam as análises descritivas dos textos e artigos na *Revista do Ensino*, respondidas no tópico sistematização e análises dos usos dos conhecimentos como *saberes em Revista do Ensino*.

4.2.1 Revista do Ensino (1925 – 1927)

A primeira menção a Jean Ovide Decroly circulou na *Revista do Ensino*, nº 2, de 1925, no artigo intitulado “As novas orientações Pedagógicas”, traduzido da Revista *El Monitor de La Educacion Commun*, de Buenos Ayres. Esse artigo, sem autoria, trouxe que a pedagogia não poderia esquivar-se das correntes renovadoras do pensamento filosófico “moderno”, quando por toda parte emergiam escolas que adotavam “novos” moldes, tendentes a lançar no campo da experiência as ideias originais divulgadas por educadores. A informação era que na França, Inglaterra, Dinamarca e Suíça e nos principais centros, já se formavam núcleos que denominavam de “nova” educação ou educação “renovada”, pelo fato de proporem a reforma da escola, difundindo, pelo magistério, princípios que na prática consideravam como eficientes.

Apresenta ainda, que havia ocorrido na Inglaterra, um Congresso dos educadores estrangeiros que se encontravam mais evidentes, dentre os quais foram citados os professores: D. J. Lynch e T. Dean, relatores do método “Dalton John Cokburn” da Associação “Montessori”; J. Findlay, representante da Associação “Dalcroze”; e C.J. Jung e John Russel. Esse artigo destaca também o surgimento de uma transformação no ensino provocada por pedagogos, cujas ideias afetariam profundamente a educação da infância, citando como pedagogos modernos: Maria Montessori, Dr. Decroly e Dewey.

Nota-se que, pela primeira vez, o nome de Ovide Decroly é mencionado na *Revista do Ensino* de Minas Gerais. As próximas menções feitas a Decroly foram no nº 4, de 1925 e nº 14, de 1926 da *Revista de Ensino* que relacionaram o nome desse educador belga aos *Tests*

Psychologicos no ensino. Mais especificamente, no artigo do exemplar nº 4, de 1925, sem autoria, há uma explicação em que consta que desde 1905, os trabalhos de Binet e Simon, faziam referências aos *tests*. E que essa prática foi divulgada pelo mundo, na Alemanha com Robertag; na Bélgica com Decroly; na Suíça com Melle Descoudres; nos Estados Unidos com Kuhlman e Goddard; na Suécia com Jaederholm; na Itália, com Treves e Saffiotti. No Brasil, os *tests* foram divulgados no Distrito Federal e em Minas Gerais. No artigo do exemplar nº 14, de 1926, escrito por Zelia C. Rabello. A autora chama a atenção para novos métodos e processos mais modernos no ensino, com a utilização dos *test* intelectuais de Binet e de Decroly.

Os números 10 e 15, da *Revista do Ensino* de 1926, apresentam artigos que podem ser considerados como o primeiro movimento de apropriação das ideias de Decroly, em Minas Gerais, ou seja, o primeiro movimento de circulação de um novo *saber*. A primeira traz um artigo intitulado “Impressões sobre o methodo de ensinar”, escrito por Maria Luiza de Almeida Cunha, no qual a autora apresentou o método de Decroly e explicou que a escola deveria ser tal como um laboratório de vida, em que a criança aprendesse vivendo e agindo, aprendesse a agir e viver.

Nessa perspectiva, Cunha (1926) teceu orientações sobre o ensino segundo o método decroliano, de maneira que pudesse atender às necessidades de todos os meios e inteligências submetidos aos primeiros estudos. Reforçou que o método de Decroly se baseia na experimentação e concluiu que a vida é um movimento, sendo: “preciso, portanto, coordenar todas as manifestações de atividade, ao invés de reprimi-las numa rigidez inflexível” (CUNHA, 1926, p. 20). Já a *Revista do Ensino* nº 15, de 1926, traz um artigo, sem autoria, intitulado “O fim da escola moderna: criar na consciência da criança a satisfação de aprender”, o qual apresenta que a palavra do professor era capaz de despertar e abrir novos horizontes.

E, ainda, que as matérias técnicas como: a aritmética, a geografia, as noções de ciências, de história e as línguas deveriam adotar o programa do Dr. Decroly, que podia ser adaptado aos interesses da infância. Foi mencionado também, que esse programa atentava para as necessidades das crianças, tanto na família, quanto na escola e na sociedade. Em conclusão afirma que tais assuntos era de interesse não somente das crianças, mas também dos adultos (CUNHA, 1926).

Na *Revista do Ensino*, nº 22, de 1927, constam as “Theses discutidas na memorável assembléa de educadores mineiros”, que foi o Primeiro Congresso de Instrução Primário do Estado de Minas. Nota-se que os números de *Revista do Ensino* desse ano de 1927 publicaram informações, orientações, documentos e imagens referentes a este Congresso Mineiro. A partir desse Congresso, os educadores se reuniam para a discussão de diferenciados temas que

geravam resultados publicados em forma de *Theses*, dentre as quais em “Programma e horário” desse exemplar nº 22, destaca-se a *These 1*:

Nas escolas rurais, coloniaes e nocturnas, devem ser ensinadas as seguintes disciplinas: leitura, escripta, língua pátria, arithmetica, apenas as 4 operações de inteiros e decimaes e systema métrico, noções elementares de geografia e história do Brasil, ensinada esta disciplina pelas datas nacionais e estaduaes (REVISTA DO ENSINO, 1927, p. 498).

Observa-se que na disciplina aritmética deveriam ser ensinadas as quatro operações fundamentais, envolvendo números inteiros e decimais e o sistema métrico. Ainda consta nessas *Theses*, que os programas deveriam ser minuciosos quanto ao plano geral do ensino da disciplina em questão, possibilitando ao professor, maior possibilidade de proporcionar aos alunos um ensino segundo as aptidões infantis. O método preferido deveria ser o misto, partindo das concepções de Decroly, Montessori, Froebel, aproveitando-se de cada desses métodos e o que cada experiência tinha consagrado.

Também consta nessas *Theses*, a seção “Escolas Infantis”, em que defende-se a Escola Infantil como um ambiente alegre, saudável, em que a criança pudesse exercer livremente suas atividades. A organização do trabalho escolar respeitaria as iniciativas individuais, orientando-as apenas para maior apuramento dos sentidos das crianças e coordenação dos movimentos de maneira a aperfeiçoar a expressão.

Nos anos subseqüentes circulam em *Revista do Ensino* as seções com preocupações metodológicas (teórico-práticas), com exemplos de planos de aulas e lições modelo da pedagogia decroliana. Os exemplos que contemplas essas seções serão analisadas a partir de outros questionamentos, no item 4.3 desta tese.

Após dois anos de constantes incentivos teórico-metodológicos decrolianos em planos de aula modelo, a *Revista do Ensino* retoma a circulação de “apropriações e representações” das teorias dos Centros de Interesse e de outras “pedagogias” do período reformista da Escola Nova.

4.2.2 *Revista do Ensino* (1931 – 1932)

A *Revista do Ensino*, nº 59-61, de 1931, apresenta um artigo intitulado “Uma aplicação do Método Decroly”, em que exibiu um trecho do capítulo do livro “O methodo Decroly” de Amélie Hamaïde, colaboradora de Ovide Decroly. Este artigo inicia com explicações sobre o histórico da aplicação de um dos *tests* de Binet e Decroly em uma sala de aula.

Um dos destaques dados a essa experiência foi que, a partir da aplicação desses *tests* e

observações, elaborou-se programas de ensino com criações pelas próprias crianças, a partir de suas experiências habituais, desde o início, em agrupar as noções adquiridas em três grupos: observação, associação e expressão. Um exemplo de um programa elaborado por uma aluna e seus colegas foi com o assunto “Plantas” que começou pela “observação” e, em seguida, a elaboração de vinte e seis tópicos, quais sejam:

As partes diferentes da planta; As plantas hortaliças; Utilidade das plantas; Nutrição das plantas; Plantas que se cultivam; Plantas silvestres; Plantas forrageiras; Plantas medicinais; O que se extrai das plantas; As plantas têxteis; As plantas aquáticas; O jardim botânico e as suas plantas; As diferentes raízes; As flores e suas famílias; As plantas carnívoras; As diferentes folhas; As plantas alimentícias; As cores das plantas; Algumas plantas curiosas; Os cogumelos; As plantas parasitas; As plantas nocivas; A germinação; Os frutos e as flores da estação; A fecundação das plantas; e Utilidade das plantas em relação aos passarinhos e utilidade dos passarinhos em relação às plantas (REVISTA DO ENSINO, 1931, p. 134-135).

Em seguida, nesse programa elaborado pelas crianças, em “associação”, também estão tópicos, totalizando vinte e quatro:

As plantas que vivem em outros países; Plantas alimentícias dos outros países; As plantas através das idades; A floresta virgem e suas plantas; Os diferentes extratos tirados da noz de côco; A Ardenne e suas florestas; As plantas sagradas entre os antigos; Os cactos do México; Utilidade das plantas cultivadas através do mundo; As flores curiosas do Japão; As escolas de floristas japonesas; As províncias da Bélgica e suas plantas; As plantas dos Alpes; A Holanda. Suas tulipas e seus jacintos; As plantas nos países frios; As plantas nos países quentes; O que brota nas chuvas; As plantas marinhas; As plantas das regiões árticas e antárticas; As orquídeas que vivem nas florestas virgens; As frutas exóticas e sua utilidade; As plantas do equador; As plantas das regiões temperadas; e Como se extraem os perfumes das flores (REVISTA DO ENSINO, 1931, p. 135-136).

Foram apresentados também neste programa, em “expressão”, vinte e cinco tópicos, quais sejam:

Procure palavras pertencentes à família das palavras: planta, flor, folha; Sinônimos da palavra planta; Trabalhos espontâneos: diálogo entre uma flor e uma planta; Cada estação tem as suas flores; O emblema das flores; História de uma planta; Desenhar as diferentes partes de uma planta e descrevê-la; História de uma vendedora de violetas e seus raminhos; História de uma anêmona no bosque; História de um tentilhão e do seu ninho; História de uma planta sagrada; Diálogo entre Osiris e o lotus; Diálogo entre a raiz e a seiva; Disputa entre uma macieira e o seu tufo de visgo; Uma “monte” de flores no meu jardim”; Conversa entre a roseira e sua vítima, a mosca; Dialogo entre o visgo e o tordo; Conversa entre um lotus e um egípcio; Dialogo entre a serpente de ouro do druida e o visgo do carvalho; O cynips do carvalho, parasita; Trabalho espontâneo sobre eucaliptos; Conversa entre um girino e uma planta aquática; Desenho. Os frutos, as flores e as folhas na ornamentação; Modelagem de uma flor; A flora congolêsa em modelagem (REVISTA DO ENSINO, 1931, p. 136-137).

Foi referido que para Hamaïde, quando a criança elaborava o programa, cumpria naturalmente o ato de documentar, visto que as crianças poderiam buscar entre “documentos a isso concernentes, observam, compulsam os livros, folheiam outros, procuram imagens e

artigos interessantes” (REVISTA DO ENSINO, 1931, p.138). Mediante esse programa elaborado pelas crianças e os documentos por elas trazidos, os professores preparariam as lições, conforme o modelo preconizado por Decroly.

Ainda nesse artigo “Uma aplicação do Método Decroly”, escrito por Amelie, há uma seção denominada “Cálculo” no qual a autora refere a experiências de utilização do método Decroly no ensino do cálculo e aos resultados obtidos. Aborda sobre exercícios de medida contidos em livros de sistema métrico e menciona cadernos de observação e de associação de alunos do quarto ano preparatório.

Ainda nesse artigo em questão, outro destaque, é o indicativo de um livro de sistema métrico, nos seguintes termos: “o livro de sistema métrico *Van Havenberghe* (grau médio) é resolvido inteiramente por todos os alunos” e faz menção a fotografias figuras de cadernos de observação e associação do quarto ano preparatório (REVISTA DO ENSINO, 1931, p. 148). Na sequência há uma explicação sobre essas fotografias referindo que o quadro contém: desenhos de tapetes, toalhas, duas bandeiras, reposteiros, uma parada militar, os edifícios de uma fábrica com uma chaminé, uma tenda de mercado, um pássaro e o busto de um comerciante. Há também resultados do trabalho coletivo de 23 crianças de idade entre 9 e 10 anos, do quarto ano, sobre planta, no qual constam os dados coletados no processo desde a germinação da semente até a evolução da planta.

A *Revista do Ensino*, nº 71-73, de 1932, em “Atividades Escolares: extratos de relatórios fornecidos pelo corpo técnico de assistência ao ensino” traz dados coletados em um relatório trimestral enviado pela professora técnica do GE de Pedro Leopoldo, Zenith Baia Feliz da Silva, e no relatório da professora técnica do GE de Santo Antônio do Monte, Maria Angélica de Castro. Há menção que esses trabalhos relatados por essas professoras, além de servir de experiências, de associar os elementos dispersos pela distância, poderiam servir de base para outros docentes.

Este artigo mencionou dados do relatório da professora Zenith Baia Felix da Silva, sobre o Curso de Aperfeiçoamento de Professores que já havia diplomado 66 alunas, das quais, 30 eram professoras técnicas, em diferentes grupos escolares do Estado de Minas Gerais. Foram salientadas as contribuições do trabalho dessas professoras desse curso em relação à colaboração, experiências, lutas, dificuldades e triunfos, ao servir à comunidade, em decorrência das experimentações (REVISTA DO ENSINO, 1932a).

De acordo com Silva (1932, p.57), em Minas Gerais, no ano de 1931, esse estado já contava com 53 alunas formadas pela Escola de Aperfeiçoamento, “o que equivale a dizer que

53 grupos escolares de Minas Gerais respondem, presentemente, com maior responsabilidade pela realização da Reforma de Ensino”

Na sequência é referido sobre as disciplinas desse curso: Língua Pátria, Aritmética, Geografia e Ciências Naturais, Instruções: Biblioteca Infantil, Clube de Leitura, Excursões, Notícias da Atualidade e Intercâmbio Escolar. Em específico a “Aritmética”, dedicou-se ao ensino das noções básicas, obedecendo a uma seriação lógica, feita por meio de atividades concretas, tendo-se em conta os interesses e experiências das crianças, para dar à aprendizagem, uma aplicação imediata, visto que a satisfação da criança poderia ser a garantia de êxito.

Ainda nesse artigo foi salientado que nas experiências das docentes do Curso de Aperfeiçoamento de Professores, conforme relatório, propuseram atividades de elaboração de problemas pelas próprias crianças, as quais se interessaram pelo movimento econômico da cidade, estado e país. Nessas atividades as crianças buscaram dados para os problemas nas fábricas, armazéns, açougues, depósitos, cais etc. Com os dados coletados, algumas atividades envolveram estatísticas em sala de aula. Assim, sendo, como o milho era a principal produção do município, os alunos do quarto ano, por meio de pesquisas nos armazéns e na estação da central, conheceram sobre a exportação desse produto nos anos anteriores e puderam avaliar a quota na produção em Minas Gerais (REVISTA DO ENSINO, n.71-73, 1932a).

A recomendação nesse artigo para as professoras foi na direção de aproveitarem as ocasiões incidentais para o aluno trabalhar com números, sendo este o melhor caminho para se chegar a um fim mais eficiente na aprendizagem. Foi sugerido também, o uso de jogos educativos para fixação, enquanto a verificação poderia ser feita por meio de testes. Nesse sentido, o trabalho com a aritmética não deveria ser limitado ao tempo destinado no horário escolar, mas abranger dados quantitativos presentes nas outras matérias de ensino.

A *Revista do Ensino*, nº 75, de 1932, exibe um artigo intitulado “Dr. Ovidio Decroly”, em que informou o falecimento do Dr. Decroly, em 12 de setembro de 1932, em Bruxelas (Bélgica). Este artigo noticiou a morte de Decroly para “todos os amigos da escola e da infância e a todos os que militavam na benemérita cruzada da Educação Nova” (REVISTA DO ENSINO, 1932b, p.15).

Um dos destaques deste artigo foi a referência de Decroly aos três lemas: jogos educativos, Centros de Interesse e Globalização. O primeiro deles, relacionava-se com o desenvolvimento da inteligência da criança por meio de atividades. A partir das atividades motrizes, em um primeiro momento destinada as crianças especiais, Decroly descobriu a importância dos exercícios de identificação, reconhecimento e classificação para o desenvolvimento gradual da abstração do conhecimento. A mesma ideia mostrou-se fecunda nos domínios dos

conhecimentos em que relacionou a aprendizagem da leitura, do cálculo, da geografia, da história e das línguas estrangeiras.

O que tange ao segundo lema, “Centros de Interesses”, explicou que esse lema foi mencionado pela primeira vez por Herbart. O avanço dos estudos e descobertas de Decroly consistiu em determinar os Centros de Interesse fundamentados nas necessidades da criança. Essas necessidades, coincidindo com as necessidades humanas (precisa alimentar-se, vestir-se, abrigar-se em casa, proteger-se contra inimigos etc.). Decroly sugeriu que os Centros de Interesse fossem associados “no tempo” e “no espaço”, épocas e países; de outra parte, uma graduação natural que permitisse estabelecer programas de ensino que, corresponderiam às exigências dos alunos e da escola.

Para o terceiro lema, a “Globalização”, Decroly realizou uma revolução no ensino da leitura, segundo consta no artigo, “há cerca de vinte e cinco séculos que a criança aprendia a princípio as letras, depois as sílabas, para chegar às palavras e às frases, graças às observações feitas por Decroly acerca da percepção dos ‘anormais’” (REVISTA DO ENSINO, 1932b, p.16). Decroly descobriu que as crianças percebem o conjunto antes do detalhe, o todo antes das partes.

A *Revista do Ensino*, nº 76, de 1932, apresenta o artigo “Ovidio Decroly e sua Obra”, escrito por Júlio de Oliveira. Nesse artigo constam recortes de partes do livro de Amélie Hamaïde, seguidora da pedagogia decroliana. Oliveira (1932) apontou que os estudos de Decroly dedicaram-se a pedagogia das crianças “anormais”.

A partir do recorte extraído do livro de Hamaïde, observa-se a informação da criação da Escola Ermitage, criada por Decroly, em Bruxelas, que foi o centro de convergência de educadores do mundo inteiro: França, Rússia, Espanha, Portugal, Turquia, Japão, Estados Unidos e Chile.

A excelência da obra de Decroly estava no conceito de unidade que caracterizou conceituou todo o trabalho cultural, “as lições associadas subordinando-se a Centros de Interesse, estes às necessidades da vida, as quais por sua vez se prendem a um princípio de razão: a vida e os processos de sua adaptação ao meio”. Essa adaptação se referia ao sentimento de unidade que Decroly estabeleceu nos programas de ensino a partir da observação, associação e expressão; concentrando-o em torno de uma ideia central (OLIVEIRA, 1932, p.26).

Decroly sistematizou o ensino elementar, o que significou dispor o programa de ensino em um conjunto ordenado e distribuído em razões e princípios. A sistematização da pedagogia de Decroly era dinâmica e segundo os recortes de Hamaïde, Decroly não criou nenhum

programa de ensino, apenas deu-lhes direção, manifestando aos seus adeptos uma interpretação dada ao seu sistema de ensino.

4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CONHECIMENTOS ARITMÉTICOS LIDOS EM *REVISTA DO ENSINO*: segundo inventário

O segundo inventário contempla a formação do professor mineiro, a partir de análise comparativa dos conhecimentos docentes relaciona-se às apropriações da pedagogia decroliana, observados em textos e/ou artigos da *Revista do Ensino* (conforme Quadro 2). Este estudo fixou na segunda vertente desse inventário, tendo por justificativa, a presença da aritmética na formação do professor decroliano e a caracterização de um novo *saber profissional* mineiro.

Os critérios metodológicos para a caracterização de elementos do *saber profissional* do professor mineiro em tempos da pedagogia decroliana, quais sejam:

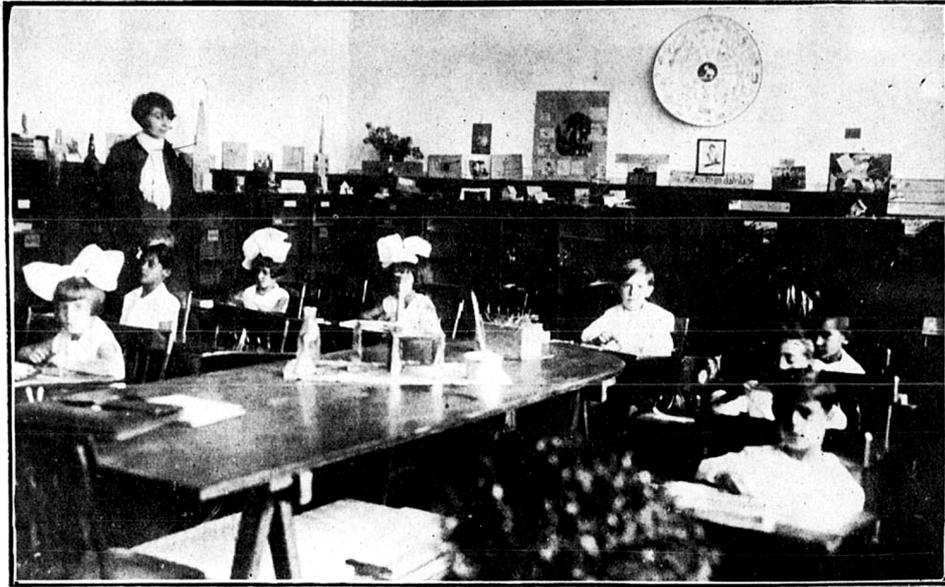
- *Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana?*
- *Como é proposta a graduação do ensino?*

Essas questões nortearam, as análises descritivas dos textos e artigos na *Revista do Ensino*, respondidas no tópico sistematização e análise dos usos dos conhecimentos como *saberes nas Revistas do Ensino*.

4.3.1 *Revista do Ensino* (1928 – 1930)

A *Revista do Ensino*, nº 26, de 1928, apresenta pela primeira vez a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”. Nessa seção, constam relatos de uma conferência sobre o sistema Decroly, realizada pelo Professor Júlio de Oliveira, no GE Barão do Rio Branco. Oliveira (1928a) apresentou o sistema educativo criado por Decroly como um sistema lógico, fundamentado na psicologia infantil, dividido em conhecimento biológico e conhecimento psicológico - os Centros de Interesse, que deveriam atender as necessidades biológicas dos alunos, sendo elas: alimentação, defesa, trabalho, recreação. O ambiente em que se davam essas aulas no referido GE foi apresentado nessa seção da Revista conforme mostra a Figura 7.

Figura 7 — Sala de aula Decroly - Grupo Escolar Barão do Rio Branco.



Fonte: Oliveira (1928a, p.97).

Ainda, ao professor cabia atentar-se a lógica dos conhecimentos que seriam ministrados, relacionando-os a ideia central do tema escolhido (Centro de Interesse). Dessa forma, o Centro de Interesse orientaria as atividades da sala de aula, evitando lições desconexas. Essas atividades despertariam a curiosidade nos alunos, de tal maneira que eles pudessem realizá-las e se manifestarem com palavras, gestos e ações (OLIVEIRA, 1928a).

A observação, segundo Oliveira (1928a), ponto chave dos Centros de Interesse, deveria ser explorada em sala de aula pelo professor, de modo a dividir o tema central em subtemas (subcentros) e adaptá-lo, de maneira a atrair à atenção e curiosidade dos alunos. As ideias, os conceitos, os raciocínios e a aprendizagem, dependeriam da observação. A associação, a partir da comparação, possibilitaria promover as análises entre objetos, fatos e ideias. A expressão, ministrada após o aluno ter domínio dos processos anteriores, compreenderia os exercícios de expressão verbal ou linguagem; expressão gráfica ou desenho; a escrita; a leitura; a realização do trabalho manual; modelagem etc.

Oliveira (1928a) apresentou um plano de aula modelo, intitulado “Centro de Interesse: a criança e a escola”, abordando como assunto do dia – o conhecimento da escola. A aritmética estava presente no conteúdo “Números”, quando o professor sugeriria aos alunos a contagem de um a dez, a partir dos objetos da sala de aula (carteiras, janelas, portas e colegas) e que fizessem a decomposição do número 3 em: $3 = 2 + 1$, $1 + 1 + 1$, utilizando os dedos como suporte para essa operação.

Consta ainda nesse mesmo número da *Revista do Ensino*, um exemplo de plano de aula denominado “Centros de Interesse – a alimentação”, escrito pela professora Maria da Gloria

Barros. Observa-se a presença da aritmética no conteúdo “Cálculo”, envolvendo os conteúdos: números (até o número oito) e medidas. Barros (1928a) apresentou esses conteúdos tomando por base a contagem de colheres de leite que contém um copo, contagem de quantos copos contêm em um litro; demonstrar que um litro de leite contém duas vezes o meio litro; problemas orais e recreativos envolvendo a venda do leite em litros ou em copos.

O ensino da aritmética baseado em Centros de Interesse também foi temática na *Revista do Ensino*, nº 27, de 1928, na “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, em que consta o artigo intitulado *Tests Collectivos*, de autoria de Maria da Glória Barros¹⁴, professora da Classe Decroly, do GE Pedro II. Segundo a concepção adotada por Barros (1928b), os *Tests Collectivos* deveriam ser praticados simultaneamente por uma classe.

Após a explicação das vantagens da utilização dos *Tests Collectivos* e de como deveria se dar sua execução, foi apresentado o assunto da semana: “Centro de Interesse – a alimentação”, dividido em observação, associação e expressão. Em observação, no conteúdo de ensino “Medida e comparação”, possibilita identificar a presença da aritmética na orientação para o professor propor aos alunos estabelecerem relações gradativas, comparando os tamanhos, pesos e aspectos entre os alimentos. Em outro ponto, a presença da aritmética está na sugestão dada em que o aluno deveria “cortar laranjas e dividir os gomos por um determinado número de colegas” (BARROS, 1928b, p.88). Nesse ponto, o aluno realizaria mentalmente cálculos para o processo de partilha, utilizaria a divisão mental e faria uso de meios de decomposição de número (exemplo $3 = 1+2$) e contagem com os dedos.

Em associação e expressão, Barros (1928b) apresentou indícios da aritmética nesse “Centro de Interesse – a alimentação”, em no conteúdo denominado “Cálculo ocasional mecânico”, em itens referentes ao modo de como o professor deveria relacionar (aritmética e laranjas): contar laranjas em dezenas até duas; vendas de laranjas na classe; exercícios utilizando a operação de adição, a partir de jogos sobre compra e venda de laranjas; problemas recreativos orais para o desenvolvimento gradativo do cálculo mental e escrever no quadro algarismos até dez, em ordem aleatória.

Na *Revista do Ensino*, nº 28, de 1928, a “Secção do Centro Pedagógico Decroly” traz um artigo intitulado “Um programma de escola infantil”, escrito por Júlio de Oliveira, em que apresentou um plano de ensino como sugestão para os professores trabalharem os fundamentos

¹⁴ Mesma professora que escreveu o Plano de Aula da *Revista do Ensino* nº 26, de 1928 (Centro de Interesse: a criança e a escola, assunto do dia – o conhecimento da escola).

estabelecidos por Decroly: necessidade de alimentar-se, defesa contra os perigos e as intempéries, necessidade de trabalhar e tendência para os jogos ou necessidade de brincar.

Além disso, Oliveira (1928b) propôs a organização de um programa escolar, considerando a necessidade de brincar como um ponto de partida para os Centros de Interesse: I – A boneca; II – Os animais, nossos amiguinhos; III – O batalhão infantil; e IV – o jardim. Como sugestão de subcentros: I – A boneca (a boneca e os colegas, a casa da boneca e o vestido da boneca); II – Os animais, nossos amiguinhos (o gatinho, o cãozinho, a galinha e os pintinhos); III – O batalhão infantil (os soldadinhos, o quartel, os instrumentos militares e a bandeira nacional); IV – o jardim (os canteiros e as plantas, o repuxo e o tanque, os peixinhos e os patinhos).

Essa organização de programa escolar apresentada por Oliveira (1928b), com ideias associadas pelos Centros de Interesse, deveria atender aos aspectos biológicos e sociais das crianças, desde que elas pudessem manifestar suas necessidades de atividades e brincadeiras, satisfazendo a curiosidade natural. Nesta organização, a orientação foi para situações de resolução de problemas. Como exemplo, um dos Centros de Interesse sugerido foi “Batalhão infantil”, e como subcentros: “Os soldadinhos”, “O quartel”, “Instrumentos militares” e “Bandeira”, conforme apresentado nas Figuras 8 e 9.

Figura 8 — Os subcentros de Interesse do Batalhão infantil.

OS SOLDADINHOS	O QUARTEL
<p><i>Observação</i> — Uma collecção de figuras de soldadinhos. Observar o uniforme. Organizar formaturas e filas; a dois, tres, quatro e cinco. Para que servem os soldados. Os graus militares.</p> <p><i>Expressão verbal</i> — Como nos assumptos precedentes. Poesias infantis de assumpto militar.</p> <p><i>Desenho</i> — Soldadinhos em fila.</p> <p><i>Trabalho manual</i> — Recortes sobre o assumpto, formando quadros collectivos e representando patrulhas e batalhões. Modelagem.</p> <p><i>Numero</i> — Formar filas de um a cinco. Contar figuras de soldados.</p> <p><i>Moral</i> — A defesa da patria.</p>	<p><i>Observação</i> — O quartel feito em papelão. Observação de todas as partes. Conhecimento de toda a composição de uma casa. Materiaes que se empregam na sua construcção.</p> <p><i>Expressão verbal</i> — Descrever o quartel. Nomes dos materiaes empregados na construcção. Enumerar todas as partes de uma casa.</p> <p><i>Desenho</i> — A frente do quartel</p> <p><i>Trabalhos</i> — Construir um quartel, combinando argilla e cartolina.</p> <p><i>Numero</i> — Contar as portas e janellas.</p> <p><i>Desenho e recorte em cartolina.</i></p> <p><i>Numero e medida</i> — Como nos planos anteriores. Comparar os instrumentos quanto ao peso.</p>

Fonte: Oliveira (1928b, p.54).

Figura 9 — Os subcentros de Interesse do Batalhão infantil.

INSTRUMENTOS MILITARES	A BANDEIRA
<p><i>Observação</i> — Os instrumentos de combate. Os de musica. Material nelles empregados. Dizer para que servem.</p>	<p><i>Observação</i> — As cores da Bandeira. As figuras. Significação do symbolo e de cada uma das cores. Diversas maneiras de hasteal-a. A importancia da Bandeira não está na belleza do material empregado. Bandeira de seda e de algodão têm o mesmo valor. E assim velha e nova.</p>
<p><i>Expressão verbal</i> — Exercicios oraes relativos aos objectos empregados. Denominações.</p>	<p><i>Associação</i> — Mostrar que ha bandeiras de outros paizes. Fazer que as creanças mostrem retalhos com as cores da Bandeira.</p>
<p><i>Desenho</i> — Desenho e recorte em cartolina.</p>	<p><i>Expressão verbal</i> — Descrever a Bandeira. Poesias e trechos literarios sobre a mesma, ao alcance da intelligencia dos alumnos.</p>
<p><i>Trabalho manual</i> — Recortes de gravuras, formando trabalhos collectivos. Modelagem dos objectos.</p>	<p><i>Desenho</i> — A Bandeira Nacional.</p>
<p><i>Trabalho manual</i> — Recortes em papeis com as cores da Bandeira, para formal-a. Quadros collectivos empregando as bandeiras das nações vizinhas, ficando o Pavilhão Nacional ao centro. Fazer a haste da Bandeira.</p>	
<p><i>Numero</i> — Quantas cores tem a Bandeira? Quantas estrellas?</p>	
<p><i>Moral</i> — Respeito e culto á Bandeira. Attitudes que exprimem esses sentimentos, quando em frente ao Pavilhão Sagrado.</p>	

Fonte: Oliveira (1928b, p.54).

Em outro exemplo, dado por Oliveira (1928b), de Centros de Interesse envolvendo a aritmética – “A boneca”, há subcentros distribuídos no conteúdo de ensino “Número”. No primeiro subcentro “a boneca e os colegas”, foi sugerido abordar a aritmética em atividade de comparação de tamanhos, quando o aluno compararia o tamanho de uma boneca com o de outra. Com a noção de maior e menor, a partir dessa comparação/ associação, o aluno iniciaria a contagem por meio das unidades numéricas dessa escala.

No segundo subcentro “a casa da boneca”, Oliveira (1928b) orienta abordar a aritmética novamente no conteúdo de ensino “Número” e que os alunos deveriam contar objetos presentes na casa de uma boneca. Nesse mesmo subcentro, o professor deveria trabalhar em observação e expressão verbal, elementos presentes no mobiliário de uma casa. Observa-se, que são situações em que o professor trabalharia os números naturais com os alunos. No terceiro subcentro “o vestido da boneca”, a aritmética está presente no conteúdo de ensino “Medida e número”, contemplada em gravuras e na confecção de peças de roupas, utilizando como medida a palma da mão da criança. Após a confecção, a criança deveria contar as roupas prontas, ou seja, empregar a contagem para a compreensão do conceito de números.

A *Revista do Ensino*, nº 29, de 1929, apresenta uma seção intitulada “Caderno de Preparo de Lições”, seção destinada à circulação de práticas pedagógicas de professoras seguidoras da pedagogia decroliana. Esta seção foi escrita pela assistente técnica do ensino

Maria Luisa de Almeida Cunha e faz referência ao artigo nº 437, do Regulamento de Ensino Primário de Minas Gerais, regulamento vigente naquele período.

Cunha (1929) apontou a necessidade de o professor manter um caderno para o planejamento de lições, pois esse material deveria estar à disposição do diretor do GE e do assistente técnico de ensino. E ainda, sugeriu que houvesse diferenciação nesses cadernos de professores, porém, deveriam convergir para um único ponto – mesma metodologia – a pedagogia decroliana. Nesse sentido, os professores adotariam o seguinte esquema: fazer observar, fazer associar ao observado e exteriorizar o que aprendeu.

Para Cunha (1929), na Escola Ativa o docente moldaria a sua lição a partir de um Centro de Interesse, acessível à criança. Dada essa fundamentação, entendia-se que o cognitivo da criança assimilaria conhecimentos a partir do meio em que estava inserido. Outro destaque deste artigo, tange à necessidade de o professor conhecer e ser familiar ao manejo pedagógico dos Centros de Interesse, de tal maneira que pudesse explorá-los sem prejudicar a atenção das crianças.

Outro ponto destacado por Cunha (1929) foi a necessidade dos professores selecionarem previamente e cuidadosamente os conteúdos, compondo assim um *stock* de lições preparadas por eles próprios em seus cadernos. Como sugestão para esse *stock*, Cunha (1929, p.64) apresentou o “Plano para uma lição de noções de coisas – 1º ano – Centro de interesse: a cenoura” (Figura 10).

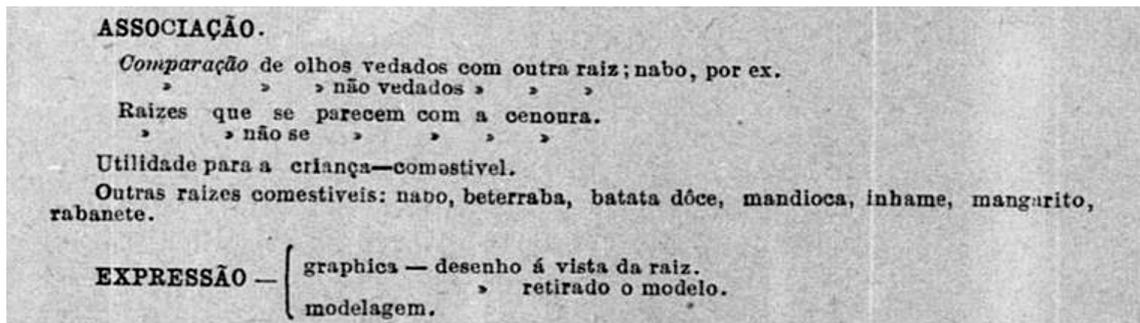
Figura 10 — Plano Lição de noções de coisas - a cenoura.

Material necessário { cenouras; — possivelmente outras raízes alimentícias; faca ou canivete; papel e lapis; sementes de cenoura				
OBSERVAÇÃO	1.º aspecto externo partes da planta—(ramo e raiz)	Língua patria	Idéa de grandeza e numeração.	Escrita
Exercícios sensoriaes. Levá-los o mais longe possível afim de verificar o grau de percepção.	côr	rosada		pta
	forma	conica		
	superficie	rugosa	Pequenos calculos de sommar e subtrahir	
	pellos	finos raros		
	raiz— dimensões	curtos		
	consistencia	dura		
	peso		medir	
	sabôr	agradavel		
	cheiro	agradavel	pesar	

Fonte: Cunha (1929, p.64).

Observa-se nesse plano de lição para o primeiro ano em que os alunos, entrando em contato com cenouras, em atividades de observação, conheceriam aspectos externos dessa raiz como: cor, forma, dimensões, peso, dentre outros. Ainda, deveriam ser capazes de estabelecer relações e comparações entre duas ou mais raízes: de peso, de tamanho, de ordem classificatória, tendo como base a cenoura, conforme mostra a Figura 11.

Figura 11 — Plano Lição de noções de coisas – associação e expressão.



Fonte: Cunha (1929, p.64).

Deveriam ser propostas atividades com outras opções de raízes. Nota-se que, a aritmética se apresenta nessas lições por meio de escalas de medidas. Para Cunha (1929), quando o aluno comparasse e relacionasse o tamanho das raízes, poderia compreender a noção de maior e menor e iniciar a contagem, utilizando as unidades numéricas.

Os Centros de Interesse também figuram na *Revista do Ensino*, nº 30, de 1929, na seção “Os Nossos Concursos”, em que consta uma seleção de lições preparadas por professores mineiros. Tratava-se de um concurso que organizou uma série de trabalhos e questões sobre novas propostas em torno do caderno de preparo de lições dos professores primários. Os trabalhos vencedores foram:

- 1º lugar: “Centro de Interesse: o café” – Professora Zilda Gama, do Grupo Escolar Salles Marques, de Porto Novo;
- 2º lugar: “Centro de Interesse: a água” – Professora Philoceliua da Costa Mattos Almeida, do Grupo Escolar de Barbacena;
- 3º lugar: “Aula de Geografia do 1º ano: A sala de aula” – Professora Maria da Gloria Ferreira da Silva, do Grupo Escolar de Palmyra.
- 4º lugar: ““Centro de Interesse: a laranja” – Professora Laura Magalhães, do Grupo Escolar de Nova Lima (REVISTA DO ENSINO, 1929a, p.59).

O primeiro trabalho, da professora Zilda Gama, sugeria ao professor o “Centro de Interesse – o café” para o 2º ano. A execução do plano de lição deveria ser iniciada apresentando às crianças o ramo cafeeiro, a partir dos frutos e suas etapas (seco, verde e maduro). A sugestão para os professores foi que as rubricas deveriam ser partilhadas entre um centro integrador – café. Essas rubricas poderiam ser: Leitura, Aritmética, Escrita, Língua Pátria, Geografia,

Ciências Naturais, Desenho, Higiene e Instrução Moral. A rubrica aritmética deveria ser trabalhada, por meio de um problema, conforme apresentado na Figura 12.

Figura 12 — Plano Lição – A aritmética configurada nos problemas.

Aritmetica

I. Problema: José plantou 13 mudas de cafeeiro, Antonio, 14, e Jacy 16, no pomar de sua habitação. Quantas mudas de cafeeiro plantaram os 3 meninos? Resposta:
 José—13 mudas de cafeeiro
 Antonio—14 » » »
 Jacy—16 » » » 13+14+16=43 m. c.
 Total 43 » » »

II. Problema. Antonietta colheu 26 kilos de café e vendeu 12. Com quantos kilos ficou Antonietta? Resposta:
 26—12=14 kilos de café.

Fonte: Gama (1929, p.65).

Observa-se nesse plano de lição de Gama (1929), um registro de *saberes* constituídos a partir da ação, a partir de problemas e de como *saber* resolvê-los. O problema I envolve *saberes aritméticos* referentes aos números (13 mudas, 14 mudas, e 16 mudas de café) envolvendo a operação de adição, enquanto o problema II aborda *saberes aritméticos* referentes a medidas (26 e 12 quilos) envolvendo a operação de subtração.

A *Revista do Ensino*, nº 31, de 1929, traz a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, escrita por Julio de Oliveira, na qual constam os seguintes tópicos: ‘Livros sobre o systema Decroly’; ‘A sala Decroly no Grupo de Barbacena’; ‘Material didactico nas classes Decroly’ e ‘Do caderno de preparação das lições do 1º ano’.

No tópico ‘livros sobre o sistema Decroly’ o autor orientou os professores quanto aos assuntos tratados na pedagogia decroliana. Os livros sugeridos poderiam ser encontrados em livrarias de Belo Horizonte e foram apresentados os seus títulos e autores: *La Méthode Decroly* – por Amélie Hamaïde; *Contribution à l’Introduction de la Méthode DEcroly à l’École Primaire* – por Louis Dalhem; *La Pedagogia de Decroly* – por Rodolfo Llopis; *L’Initiation à Activité Intellectuelle et Motrice por les Jeux Educatifs* – pelo Dr. Decroly; e *Hacia la Escuela Renovada* – por Ovide Decroly e Gerar Boon (OLIVEIRA, 1929).

O tópico ‘A sala Decroly no Grupo de Barbacena’ informou aos leitores que, em fevereiro de 1929, havia sido criada, no GE de Barbacena, a ‘Sala de aula Decroly’, sob a direção da professora Philocalina da Costa Mattos Almeida. Já o tópico ‘Material didactico nas classes Decroly’ sugeriu a utilização de materiais confeccionados pelos próprios alunos, com a ajuda do professor, ou com o auxílio de alunos maiores, o que criaria um fator afetivo de primeira importância: a solidariedade entre as classes, bem como a solidariedade na própria

classe. Outra sugestão foi para que os professores investissem na utilização de cartolinas, caixas de papelão e caixotes de madeira, objetos esses que favoreceriam a observação e a associação por parte dos alunos (OLIVEIRA, 1929).

No tópico ‘Do caderno de preparação das lições do 1º ano’ foi apresentado um plano de lição intitulado: “Centro de Interesse: os meios de transporte”, com “subcentro - o automóvel”. Nesse plano de lição é possível observar a presença do *saber aritmético* em dois conteúdos de ensino: “Medidas e Comparação e Calculo Occasional”. Em “Medidas e Comparação”, constava a orientação ao professor que realizasse comparação entre o tamanho de um automóvel com o de um bonde, caminhão etc., e a contagem de automóveis, medições de seus comprimentos e larguras. Destaca-se nesse plano de lição, a sugestão ao professor de como ensinar “Medidas e Comparação” para alunos de primeiro e segundo ano do ensino primário, utilizando os dedos, a mão, o pé, o seu tamanho e o cotovelo, para medir distâncias.

Em “Calculo Occasional”, Oliveira (1929) sugeriu ao professor que explorasse medidas de capacidade (litro), além de utilizar o cálculo mental para os alunos realizarem as operações fundamentais. O professor deveria ensinar os algarismos até o número trinta, em seguida agrupar em dezenas de três e por último contar objetos até cinquenta.

Na *Revista do Ensino*, nº 32, de 1929, a seção “Os Nossos Concursos”, escrita por Antonio Nelson de Moura, apresenta planos de lições premiados em Minas Gerais, com destaque para os seguintes:

- 1º lugar: D. Maria da Conceição Queiroga, professora do Grupo Escolar Barão do Rio Branco (Aula de noções de coisas – Centro de Interesse, o chocolate);
- 2º lugar: Professor Emygdio de Lima, do Grupo Escolar de São Sebastião do Paraíso (Aulas de língua materna, arithmetica, instrução cívica e geometria);
- 3º lugar: Professor Jair Guimarães de Paula, da Escola Mista de Alvorada, município de Carangola (Aula sobre atenção); e
- 4º lugar: Professor Sergio Ferreira, diretor do Grupo Escolar de Porto Novo (Aula de noções de coisas – Centro de Interesse, a água) (MOURA, 1929, p.38-39).

Voltando a atenção para os planos de lições que apresentam os Centros de Interesse, estão os de autoria da D. Maria da Conceição Queiroga e do Professor Sergio Ferreira. O plano de lição “Aula de noções de coisas – Centro de Interesse, o chocolate”, destinada a alunos de 2º ano do ensino primário, sugeria aos professores a utilização do chocolate como Centro de Interesse. Queiroga (1929) iniciou a lição seguindo os fundamentos de Decroly, partindo inicialmente da observação (Figura 13).

Figura 13 — Aula modelo para o 2º ano primário – Centros de Interesse.

Observação.....	<ul style="list-style-type: none"> a) Mostrar bombons de chocolate. b) > um maço de chocolate (fechado e aberto). c) > o fructo do cacauero (tamanho, cor, forma, etc.). d) > as sementes seccas e torradas (tamanho, cor, forma, etc.). e) > as folhas do cacauero (tamanho, cor, forma, etc).
	<p>Exercicios sensoriaes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fazer distinguir, com os olhos vendados, pelo tacto e pelo olfacto, as sementes do cacauero, entre outros objectos pequenos (botões, favas, etc). b) Provar os bombons – Distribuição aos alumnos.

Fonte: Queiroga (1929, p.44).

Nota-se que, o professor deveria apresentar os bombons aos alunos e evidenciar elementos de sua constituição, como o fruto que está em sua composição, a árvore que origina esse fruto e características do próprio bombom. A sugestão foi para que fosse feita a associação entre conteúdos de diferentes rubricas, como: Língua Pátria, Leitura, Arithmetica, Geografia, História, Hygiene, Urbanidade e Exercícios Physicos.

Em Expressão, o professor poderia trabalhar com os alunos a Expressão Oral, Expressão Escrita, Graphia e Modelagem. Em específico, no que se refere ao ensino de aritmética, observou-se as seguintes sugestões: contar os bombons, exercícios de compra e venda, fazer pagamento e dar troco e pequenos problemas orais (QUEIROGA, 1929).

O segundo plano de lição “Aula de noções de coisas – Centro de Interesse, a água”, destinado aos alunos do 4º ano do ensino primário, sugeria aos professores o estudo das quantidades, ministrado no conteúdo de ensino “Frações Ordinárias”. O ensino deveria ser iniciado pela observação de objetos que poderiam ser recipientes para colocar a água como o copo, por exemplo, utilizados como medida de volume. Assim, o aluno poderia compreender um copo cheio, metade e partes menores, de tal forma que pudesse posteriormente representar a parte inteira e frações por algarismos, compreendendo os significados. Em seguida, o professor, por meio das frações ordinárias, poderia explicar as noções de partes inteiras, metades, partes menores e resolução de problemas do cotidiano dos alunos, envolvendo números racionais e operação de multiplicação com esses números (FERREIRA, 1929).

Nesse mesmo número (nº 32, de 1929) a *Revista do Ensino* traz a seção “Voz da Pratica”, na qual também estão apresentados modelos de planos de lições seguindo as noções de coisas e os Centros de Interesse. Destaca-se o artigo intitulado “A vacca, o leite e o queijo”, escrito pela Professora Maria Roscoe, do GE de Nova Lima. Nesse artigo foi sugerido, para o

2º ano ensino primário, que o professor elaborasse um plano de lição fundamentado na pedagogia decroliana. Na rubrica “Aritmética”, o professor deveria trabalhar com os alunos, problemas de vida prática envolvendo as operações de adição e subtração.

A *Revista do Ensino*, nº 33, de 1929, apresenta na seção “Os Nossos Concursos” planos de lições que foram premiados em Minas Gerais:

- 1º lugar: Rita Cassiana Martins Pereira, diretora do Grupo Escolar de Sabará;
- 2º lugar: Edesia Corrêa Rabello, professora da Escola Normal de Belo Horizonte;
- 3º lugar: Fausto Gonzaga, diretor do Grupo Escolar de Além Parahyba; e
- 4º lugar: Irene de C. Breyer, professora do Grupo Escolar de Bicas (REVISTA DO ENSINO, 1929b, p.46).

O plano de lição apresentado por Fausto Gonzaga não informa para qual ano seria destinado, porém salienta que a aula deveria ser fundamentada nos Centros de Interesse, tendo com eixo central a criação de aves domésticas. O subcentro abordado foi: o galo. A aula-modelo sugerida por Gonzaga (1929) seguiu a estruturação metodológica proposta por Decroly contemplando: observação, associação e expressão. De forma sucinta, apresenta as rubricas que poderiam abarcar esse Centro de Interesse: Leitura, História Natural, Instrução Moral, Religião, Aritmética, História, Geografia, Música, Desenho, Geometria, Higiene, Jogos, Língua Pátria e Escrita. No que se refere ao ensino de aritmética, a orientação foi para que o professor privilegiasse a resolução de problemas que envolvessem compra e venda de aves e ovos, de tal maneira que pudesse explorar a noção intuitiva de dúzia e meia dúzia, utilizando as quatro operações matemáticas fundamentais.

Nesse mesmo número (nº 33, de 1929) da *Revista do Ensino* consta a “Secção do Centro Pedagógico Decroly” e um plano de lição para uma aula da Classe Decroly, do Grupo Barão do Rio Branco, de autoria de Maria da Gloria Barros. Nesse plano, foi sugerido como Centro de Interesse a alimentação e subcentro, o abacate. A orientação foi para que o professor trabalhasse a aritmética no conteúdo de ensino “Cálculo”, explorando os sentidos dos alunos, partindo da audição, com a seguinte sugestão: “os alunos em silêncio, de cabeça baixa e olhos fechados, ouvirão um certo número de pancadas, dadas com um objecto qualquer”. Em seguida, os alunos deveriam desenhar o número de abacates que correspondia ao número de pancadas que ouviram (BARROS, 1929a, p.64).

Outros planos de lições premiados em Minas Gerais foram apresentados pela *Revista do Ensino*, nº 34, de 1929, na seção “Os Nossos Concursos”, quais sejam:

- 1º lugar: Marieta de Araujo, Professora das classes primárias anexas à Escola Normal Municipal de Palmyra (Centros de Interesse: O continente sul-americano);
- 2º lugar: Sergio Ferreira, Diretor do Grupo Escolar de Porto Novo (Uma excursão escolar);

3º lugar: Aristotelina Dias Ribeiro, Professora do Grupo Escolar de Pouso Alegre (Methodo fácil e pratico de ensinar as quatro operações – Somar) (REVISTA DO ENSINO, 1929c, p. 40).

Abordando o “Centro de Interesse - Continente Sul Americano”, o plano de lição da Professora Marieta de Araujo sugeriu que o professor em observação explorasse os conteúdos que deveriam ser ministrados na aula. No que tange ao ensino de aritmética, a orientação foi para que o professor ensinasse aos alunos: números, cálculos escritos sobre adição e subtração. Na Associação a sugestão foi que o professor traçasse no quadro negro o Continente Sul-Americano e o dividisse em 13 países. Araujo (1929a, p.45) exemplificou a Associação, mencionando:

[...] quando queremos representar um número simples, dizemos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc. E quando queremos exprimir número de ordem, como fizemos relativamente aos 13 países de que se compõe a América do Sul – dizemos: primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, etc.

Em Expressão, a orientação foi que o professor trabalhasse com resolução de problemas em sala de aula, envolvendo a subtração entre números naturais. Nessa mesma Revista (nº 34, de 1929) consta a “Secção do Centro Pedagogico Decroly” e uma lição da Classe Decroly do GE Pedro II, escrita pela professora Maria da Gloria Barros. O Centro de Interesse escolhido por Barros (1929b) como exemplo foi a necessidade de lutar contra as intempéries, com subcentro, vestuário. Nota-se que a divisão metodológica está de acordo com a proposta da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão) e a aritmética seria trabalhada no conteúdo de ensino “Calculo Ocasional Mecânico”. O professor ensinaria os cem primeiros números, a partir da leitura, da escrita e da decomposição dos números.

A *Revista do Ensino*, nº 35, de 1929, na seção “Os Nossos Concursos” traz planos de lições premiados por esta edição em Minas Gerais:

1º lugar, Maria da Gloria Ferreira da Silva, professora do grupo escolar de Palmyra;
2º lugar, Aracy Noronha, professora das classes primarias anexas à escola normal de Ouro Fino; e
3º lugar, Cifra Lacerda, professora do grupo escolar de Carangola (REVISTA DO ENSINO, 1929d, p.53).

Desses planos de lição, dois referem-se aos Centros de Interesse. O plano de autoria da Professora Maria da Gloria Ferreira da Silva, para o primeiro ano do ensino primário, trouxe como sugestão o “Centro de Interesse: o menino e a escola” e “subcentro: a classe” (utensílios de trabalho). Nesse plano de lição não consta a organização conforme a pedagogia decroliana (observação, associação e expressão), entretanto, sugeriu-se ao professor que estabelecesse relações entre os alunos, instrumentos e ferramentas, de maneira que o interesse fosse

despertado. Destaca-se nesse plano o conteúdo de ensino “Cálculo”, em que consta a operação de adição e subtração, envolvendo números de zero a dez. Silva (1929, p. 66) sugeriu situações de resolução de problemas, como exemplo: “Paulo comprou um caderno e seu padrinho lhe fez presente de dois. Quantos cadernos tem o Paulo?” A orientação foi para que o professor solicitasse que um dos alunos reunisse um caderno e mais dois e verificasse o total de cadernos que possuía.

O segundo plano de lição, destinado ao quarto ano do ensino primário, elaborado pela Professora Aracy Noronha, trouxe como sugestão “Centros de Interesse: a laranja”. Tal como o plano de lição anterior, não consta a organização conforme a pedagogia decroliana. No entanto, destaca-se a rubrica “Aritmética” que deveria ser ministrada pelos professores a partir da resolução de problemas, apresentando três exemplos, conforme ilustra Figura 14.

É possível observar que esses problemas envolvem as operações matemáticas fundamentais e a divisão do “todo” em “partes”, representadas pelas frações.

Figura 14 — Aritmética – Centro de Interesse: laranja.

Arithmetica

Passando a uma aula de arithmetica, formularemos os seguintes problemas:

I—José levou ao mercado 450 laranjas. Vendendo-as a 3 por \$200, que quantia apurou?

Solução: $450 \div 3 = 150 \times \$200 = 30\$000$

Resposta: José apurou 30\$000.

II—Se dividirmos 3 laranjas entre 8 meninos, que porção receberá cada um?

Resposta: Cada um receberá $\frac{3}{8}$.

Aqui tomaremos cada laranja e a dividiremos em 8 partes, mostrando aos meninos que cada um delles tem $\frac{1}{8}$ de cada laranja; logo, das 3, cada um terá direito a $\frac{3}{8}$.

Fonte: Noronha (1929, p.69).

A *Revista do Ensino*, nº 36, de 1929, é diferente das demais Revistas publicadas nesse ano, não constando a seção “Os Nossos Concursos” e nem a “Secção do Centro Pedagogico Decroly”, seções até então, frequentes em todos os exemplares da *Revista do Ensino* de 1929. Inicia nesse número a seção “A Voz da Pratica”, escrita pela professora Marieta de Araujo, da primeira classe anexa à Escola Normal Municipal de Palmyra.

Araujo (1929b) sugeriu “Centro de Interesse: reino mineral” e o “subcentro: as pedras”, constando a organização conforme a pedagogia decroliana e a rubrica “Aritmética”. Sugeriu-se ao professor que as lições de aritmética envolvessem as operações fundamentais e problemas

aritméticos, entretanto, o que difere este exemplar dos demais é que, pela primeira vez, apresentou-se um esquema para a resolução das operações fundamentais, reunindo três problemas conforme ilustra a Figura 15.

Figura 15 — Lições de aritmética – problemas.

1.º problema: — Aureo, V, fará o favor de medir com a trena a distancia existente entre o local em que nos achamos e a pedreira; os outros alumnos tomarão nota do numero achado, em seus cadernos. Resposta: 200 ms., por exemplo.

2.º problema: — Si eu quizesse, Aléa, collocar nesta extensão achada, de 2 em 2 metros, um marco de pedra, quantos collocaria?

Resposta: Collocaria (si o numero encontrado fosse 200) 100 marcos:

$$\begin{array}{r} 200 \\ 0 \end{array} \begin{array}{r} | 2 \\ \hline 100 \end{array}$$

3.º problema: — Nilsa, custando o carro de pedra 4\$000, em quanto me ficaria um muro com esta extensão achada, si eu empregasse para a construção do mesmo 48 carros de pedra?

Resposta: Ficaria em 192\$000:

$$\begin{array}{r} 48 \\ 4\$000 \\ \hline 192\$000 \end{array}$$

Fonte: Araujo (1929b, p. 112).

Observa-se que para a resolução desses problemas, o aluno partiria de medições e comparações com outros objetos ou instrumentos. Ainda sugeriu-se ao professor que trabalhasse a resolução de problemas seguindo um nível de dificuldades, do simples para o complexo.

A *Revista do Ensino*, nº 38, de 1929, também não contempla a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”. Apresenta um artigo intitulado “Orientação da Escola Activa nos Estados Unidos”, escrito por Gustavo Lessa, no qual ele discorreu sobre o movimento educacional norte-americano, apresentando a origem da Escola Ativa, quem estudou sobre o assunto e por quais modificações a escola tradicional passou. Destacou que a teoria da Escola Ativa foi gerada a partir de trabalhos desenvolvidos por Dewey (nos Estados Unidos), Claparède (em Genebra), Decroly (na Bélgica), Kerchensteiner (na Alemanha) e Montessori (na Itália).

Essa Revista exhibe também a seção “Os Nossos Concursos”, na qual constam planos de lições premiados em Minas Gerais, destacando a classificação, os autores e o cargo que ocupavam:

1º lugar: Sr. Manoel Jacinto Ferreira de Brito, diretor do grupo escolar de Sylvestre Ferraz;

2º lugar: D. Noemy Nunes Teixeira, professora do grupo escolar de S. Matheus (Juiz de Fora); e

3º lugar: D. Silvia Nunes, professora em Casa Grande (Queluz), respectivamente, aulas de geografia, desenho e geographia (REVISTA DO ENSINO, 1929e, p.76).

Dentre esses planos de lição, somente o plano escrito por Silvia Nunes, destinado ao terceiro ano do ensino primário, exibiu como sugestão “Centro de Interesse – O Vale do Amazonas”. Observa-se que, apesar desse plano de lição fazer referência aos Centros de

Interesse, não consta a organização didática sugerida por Decroly (observação, associação e expressão). Porém, destaca-se a presença de duas situações de resolução de problemas na rubrica “Aritmética”, com sugestão para que o professor trabalhasse com os alunos, a noção de números naturais e as operações de adição e de subtração.

A *Revista do Ensino*, nº 40, de 1929, também não contempla a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, porém apresenta a seção “Os Nossos Concursos”. Os planos de lições vencedores em Minas Gerais destacados nessa seção foram:

1º lugar: D. Maria do Céu Gomes, Professora do Jardim de Infância de Juiz de Fora;
 2º lugar: D. Nair Esteves Guedes, Estagiária do Grupo Escolar de Theophilo Ottoni;
 3º lugar: D. Nair Starling, Professora do Grupo Escolar de Lagoa Santa (REVISTA DO ENSINO, 1929f, p. 62).

Referindo-se aos “Centros de Interesse – a Bandeira”, o plano de lição apresentado pela Professora Maria do Céu Gomes poderia ser utilizado em diversas aulas do jardim da infância. Ao professor foi proposto que o ensino do cálculo poderia ser ministrado a partir da Bandeira Nacional: contando as cores, letras e estrelas; em seguida, o professor ensinaria o conceito de número e as noções de quantidade aos alunos.

A *Revista do Ensino*, nº 41, de 1930, apresenta um artigo intitulado “O Ensino Primário no Districto Federal – impressões de uma professora mineira”, de autoria da professora Alayde Lisbôa, do GE de Águas Virtuosas. As orientações dessa professora se referiam à escola “Rodrigues Alves”, considerada uma das mais adiantadas da cidade do Rio de Janeiro, onde ela assistiu diversas aulas, observou os novos métodos utilizados e teve oportunidade de colocá-los em prática. Lisbôa (1930a, p.39) relata que, em sua primeira visita:

assistiu no pátio, a dramatização de uma aula de Geografia: Rios do Brasil, por alunos de quarto e quinto ano. O mapa do Brasil, tendo, entre norte e sul, 7 metros, mais ou menos, foi traçado pelos alunos. Os rios foram representados por tiras de papel. Um aluno explicou o que se ia realizar e depois, entraram os que representavam as serras divisórias de vertentes, com os respectivos nomes numa tira coladas em volta da cabeça. Em seguida, vieram os rios; perto do Amazonas, algumas meninas caracterizadas de Victoria Regia, Castanheira, Seringueira, etc.

No que se refere aos Centros de Interesse, as lições ministradas em sala de aula deveriam ser planejadas pelos professores com antecedência, semanalmente ou quinzenalmente. Uma das observações de Lisbôa (1930a) foi que, em uma classe de quinto ano do ensino primário, o Centro de Interesse escolhido pelo professor, “o milho”, propiciou que todas as lições girassem em torno desse tema. Nas paredes da sala de aula havia desenhos, imagens, fotografias e ilustrações trazidas pelos alunos que representavam espigas de milho, a colheita do milho e animais que se alimentam de milho.

Em outra observação relatada por Lisbôa (1930a), o Centro de Interesse escolhido pelo professor foi o café. O estudo do café permeou, desde seu estudo histórico, passando pela sua chegada ao Brasil, os mapas, a viagem, o café chegando de Cayena¹⁵, um galho de café, desenho do mesmo em folhas de papel, problemas, cálculos com grãos de café etc. Não havia tempo determinado para as matérias (rubricas), os assuntos surgiam naturalmente, encadeando-se um aos outros, aponta Lisbôa (1930a).

Continuando seu relato, Lisbôa (1930a) conta que os alunos do primeiro ano do ensino primário tinham um caderno destinado aos cálculos, no qual realizavam provas e testes propostos pelo professor. Além disso, os alunos deveriam saber a tabuada de multiplicar, partindo de exemplos: um pintinho tem 2 pés: $1 \times 2 = 2$; 2 pintinhos têm 4 pés: $2 \times 2 = 4$; 3 pintinhos têm 6 pés: $3 \times 2 = 6$.

Ainda na *Revista do Ensino*, nº 41, de 1930, a seção “A voz da Prática” traz a aula “Noções de Coisas: Pesca”, para o terceiro ano do ensino primário, apresentada pela professora Anna de Carvalho Britto do GE Pedro II. Apesar da aula intitular-se “Noções de Coisas”, a distribuição acompanha a mesma da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão).

Nas orientações para o professor trabalhar a associação, é possível observar a articulação da aritmética com a resolução de problemas, como, por exemplo, relacionando o homem e a pesca: para alimentar-se e aproveitar os produtos que a pesca fornece. Dentre os exemplos elencados por Britto (1930, p.59), destacam-se alguns problemas:

- I) Uma senhora foi ao mercado e comprou: 3kg de camarão a 15\$000 o kilo, 6kg de dourado a 9\$000 o kilo e 4 latas de sardinha a 5\$000 a lata. Pagou com duas notas de 100\$000. Quanto pagou e quanto lhe voltaram de troco?
- II) Uma cozinheira fez as seguintes compras: 5kg de garoupa a 7\$000 o kilo, 6kg de bacalhau a 28\$000 cada kilo e 3 dúzias de camarão a 3\$200 cada uma. Quanto gastou, sabendo-se que pagou com uma nota de 100\$000 e outra de 50\$000?
- III) Para uma excelente ceia, um cozinheiro fez as seguintes compras: 7kg de garoupa a 9\$000 o kilo, 4 kg de dourado a 8\$000 cada kilo, 5 dúzias de latas de sardinha a 3\$000 cada lata e uma lata de massa de tomate por 5\$000. Quanto custou? Deu para pagar com uma nota de 200\$000. Quanto lhe voltaram de troco?
- IV) Um pescador do Rio São Francisco vendeu 20kg de surubi a 5\$000 cada kilo, 18kg de dourado a 4\$000 o kilo e 12kg de corvina a 2\$800 o kilo. Quanto ganhou e quanto pode guardar, sabendo-se que gastou 50\$000?
- V) Um peixeiro comprou, de um pescador, um surubi pesando 20kg por 40\$000 e vendeu-o, lucrando em cada kilo 3\$000. Por quanto vendeu cada kilo?

Nota-se que há uma graduação na complexidade desses problemas, inicialmente, envolvendo números e operações fundamentais (situações de compra e venda) e, posterior

¹⁵ Capital da Guiana Francesa.

aumento do grau de dificuldade (situações de compra, venda e lucro). aumento do grau de dificuldade (situações de compra, venda e lucro).

A *Revista do Ensino*, nº 42, de 1930, apresenta a segunda parte do artigo “O Ensino Primário no Distrito Federal – impressões de uma professora mineira”, também de autoria da professora Alayde Lisbôa¹⁶. De modo geral, Lisbôa (1930b) observou que os principais estabelecimentos de ensino primário do Rio de Janeiro estavam se empenhando em aplicar os métodos modernos de ensino da Escola Nova, no sentido de aproveitarem a atividade de cada criança, estimulando-lhe o gosto pelo estudo. Lisbôa (1930b) relata sobre atividades realizadas na “Escola Deodoro”, nas quais percebeu que os professores estavam a par do movimento pedagógico escolanovista e que esse novo conhecimento era aplicado, a partir de exercícios práticos.

Lisbôa (1930b) relata ainda que teve a oportunidade de assistir diversas aulas e pode observar os meios de aplicação da nova pedagogia utilizada pelas professoras. Refere que, em uma aula de aritmética, a professora apresentou o seguinte problema: “Mamãe deu-lhes 20\$000, para as compras do almoço, tendo vocês direito ao troco. Quero saber o que cada um comprou, o preço separado dos gêneros e a importância que sobrou” (LISBÔA, 1930b, p.41). Menciona que, a ideia era partir de um problema para que os alunos pudessem construir os próprios problemas e depois resolver outras situações de vida prática que lhes fossem apresentadas.

Ainda nessa *Revista*, nº 42, de 1930, consta a seção “A voz da Prática”, com “Planos de Lições: Centros de Interesse”, sendo eles: plano de lição Centros de Interesse – o feijão; plano de lição Centros de Interesse – o bicho da seda; plano de lição Centros de Interesse – A Bandeira; e plano de lição Centros de Interesse – os chapéus. Esses planos seguem a estruturação da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão).

No plano de lição “Centros de Interesse – o feijão”, escrito por Delmira de Medeiros Seixas, professora do Jardim da Infância Mariano Procópio, de Juiz de Fora, a sugestão foi para que os professores ministrassem a aritmética no conteúdo de ensino “Números”, de maneira que os alunos exercitassem a contagem (1, 2, 3, conforme o caminhar do aprendizado) de vagens e de grãos variados.

O plano de lição “Centros de Interesse – o bicho da seda” foi elaborado por Noemi Andrés, e a Lição Modelo “Centro de Interesse – a Bandeira” foi escrita por Maria do Céu Gomes, ambas professoras do Jardim da Infância Mariano Procópio, de Juiz de Fora. As autoras

¹⁶ A primeira parte do artigo “O Ensino Primário no Distrito Federal – impressões de uma professora mineira” foi publicada na *Revista do Ensino* nº 41, de 1930 (LISBÔA, 1930a).

sugeriram aos professores que a aritmética deveria ser abordada no conteúdo de ensino “Cálculo”, com orientações para que os alunos contassem ovos, lagartas e casulos e as cores; bem como as letras e as estrelas da Bandeira Nacional. O plano de lição “Centro de Interesse – os chapéus”, destinado ao primeiro ano do ensino primário, foi escrito por Mercês de Miranda Lima, estagiária do Grupo D. Pedro II, do Rio de Janeiro. Nesse plano, a orientação foi que os professores ensinassem na rubrica “Aritmética” a resolução de problemas envolvendo as operações matemáticas fundamentais, conforme ilustra a Figura 16.

Observa-se que nesses planos de lições os problemas envolviam números e operações fundamentais e, posteriormente, aumentando o grau de dificuldade, foram sugeridas situações de compra e venda.

Figura 16 — Plano de lição Centros de Interesse – os chapéus.

I — Estavam expostos em uma chapelaria, à rua da Bahia, 8 chapéus de palha branca, 4 de palha preta, 6 de palha azul e 6 da vermelha.
Quantas duzias de chapéus estavam expostas ?
II — Um chapeleiro tinha para vender 8 chapéus; chegaram em sua chapelaria 3 pessoas, comprando, cada uma, 2 chapéus.
Quantos chapéus vendeu o homem e quantos deixou de vender ?
III — Estão 10 chapéus; si eu quizer dar 2 delles a cada um destes 5 meninos, quantos ficarão ?

Fonte: Lima (1930, p.63).

A *Revista do Ensino*, nº 43, de 1930, apresenta a seção “A voz da Prática” contendo quatro planos de lições. O primeiro, “Defesa contra os inimigos” (para o terceiro ano do ensino primário) e o segundo, “O movimento dos seres vivos” (para o quarto ano do ensino primário), foram escritos por Romeu Ventureli, diretor do GE de Cristina; o terceiro, “A vacca”, escrito pela professora Affonsina Paletta, do Jardim da Infância Mariano Procópio de Juiz de Fora e o quarto, “O porco”, escrito por Clelia Lopes Marques, também professora do Jardim da Infância Mariano Procópio, de Juiz de Fora.

No primeiro e no segundo planos de lições, elaborados por Ventureli (1930), constam o conteúdo de ensino “Medida”. Ao professor foi sugerido que trabalhasse problemas variados, envolvendo o estudo das formas: “à frente da grade do grupo, do muro ou cerca de arame do quintal, ensinar intuitivamente as várias formas de linha e sua posição: reta, curva, quebrada, horizontal, perpendicular, oblíqua, paralela, vertical, espiral, mista” (VENTURELI, 1930,

p.51). Especificamente no segundo plano de lições, a orientação foi para que o professor instigasse os alunos a utilizarem as mãos, os pés, os passos e as alturas para realizarem “medições”. Em seguida, o professor ensinaria as medidas decimais de comprimento: “estudo do milímetro, decímetro, metro e quilometro; e medidas de capacidade: litro, decalímetro, centilitro, litro dobrado e meio decalímetro” (VENTURELI, 1930, p.53).

No terceiro e quarto planos de lições, Palleta (1930) e Marques (1930) mencionam que, no conteúdo de ensino “Cálculo”, o professor ensinaria aos alunos a contagem e a organização dos números, a partir de figuras de vacas, bezerros e porquinhos, feitas pelas próprias crianças em sala de aula. Outro aspecto destacado, foi a noção de números a partir da contagem desses animais.

A *Revista do Ensino*, nº 44, de 1930, apresenta a seção “Curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Primário Mineiro”, que se inicia com explicação sobre a determinação do Dr. Francisco Campo, secretário do Interior, para a realização do curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Primário Mineiro, que tinha por finalidade despertar nos professores “o mais vivo interesse e congregando, em torno dos mesmos objetivos, numerosa falange de elementos do nosso magistério” (REVISTA DO ENSINO, 1930a, p. 36).

O programa do Curso de Aperfeiçoamento contemplava as seguintes disciplinas: Methodologia Geral – Professora Benedicta Valladares; Instruções Escolares – Professora Amelia de Castro Monteiro; Tests – Professora Maria Luisa de Almeida Cunha; Methodologia de Lingua Patria – Professora Lucia Schmidt Monteiro de Castro; Methodologia de Arithmetica – Professora Alda Lodi; Methodologia de Geographia – Dr. Mario Casasanta; Methodologia de História e Instrução Moral e Cívica – Prof. Firmino Costa; e Methodologia de Sciencias Naturaes – Prof. Dr. Renault Coelho (REVISTA DO ENSINO, 1930a).

Em específico, a disciplina “Methodologia de Arithmetica”, ministrada pela Professora Alda Lodi, elencava em forma de tópicos os encaminhamentos metodológicos de uma aula de aritmética seguindo a pedagogia decroliana.

- I – Utilidade de seu ensino; seu caracter de utilidade pratica; seu caracter educativo;
- II – Os programas de arithmetica e seus defeitos: quando às operações fundamentais, quando ao systema métrico; quanto a pontos sem razão de ser no ensino primário;
- III – Qual deve ser o programma de cada curso – Analyse do actual programma – Indicação dos pontos principaes – Observações;
- IV – Systema métrico – como deve ser usado;
- V – Problemas: fim, escolha, graduação, resolução, methodo a seguir, correção;
- VI – Calculo mental: o que é – Distincção entre o estudo da arithmetica e do cálculo mental – Conselhos, indicações (LODI, 1930, p. 37-38).

Como sugestão, Lodi (1930, p. 43) dividiu “Methodologia da Arithmetica” em sete aulas. A primeira aula contemplaria “utilidade de seu ensino – caráter de utilidade prática – seu

caráter educativo”, em que o professor deveria promover em sala de aula situações aritméticas, estabelecendo relações numéricas que despertassem o interesse no aluno, a partir de problemas ocasionais, tais como: uma festa de aniversário celebrada na escola.

Na segunda aula, o professor deveria atentar-se aos objetivos que um programa pretende atingir, quais sejam: delinear os métodos e processos de ensino utilizados. Lodi (1930) explicou que os objetivos do ensino de aritmética dependeriam da orientação do professor e poderiam ser direcionados para as habilidades de cálculo ou para ginástica mental, ou ainda, para a compreensão. Seria necessário que o professor considerasse o valor prático do ensino da aritmética, relacionando o cálculo e a resolução de situações da vida prática dos alunos.

Na terceira aula, Lodi (1930, p.44) menciona que alguns conteúdos do programa de aritmética foram removidos, “a contemplação de alguns topicos no actual programma acha-se escoimado da maior parte das inutilidades que os antigos consignavam, como: mínimo múltiplo comum, regra de companhia, contabilidade, etc.”. Quanto ao conteúdo de regra de três, Lodi (1930) analisou que deveria ser ministrado no quarto ano e reforçou que no ensino de aritmética poderiam ser desenvolvidos melhores hábitos de precisão e agilidade.

Como sugestão, a quarta aula deveria ser iniciada a partir do estudo entre distância e contagem racional. Lodi (1930) menciona que nas propostas anteriores a contagem era restrita até o número dez, após três meses, poderia ser estendida até os cem primeiros números e executar todas as operações fundamentais. Outra sugestão refere-se ao estudo da tabuada, sugerindo ao professor que apresentasse aos alunos como uma tabuada poderia ser montada, explicando relações numéricas e operações fundamentais.

Na quinta aula, Lodi (1930) explicou que as combinações numéricas deveriam ser dadas de maneira que o aluno precisasse exercitar a contagem e, obedecessem a uma ordem crescente de dificuldade. Nessas condições, ela referiu-se às experiências de Clapp, em Chicago, em que as combinações numéricas deveriam ser estabelecidas em número de 55, em 25, em 10 em 5.

Na sexta aula foram mencionadas as experiências do ano anterior vivenciadas pelas alunas no Curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Primário Mineiro, relativas à subtração, momento no qual mais de oitocentas crianças foram testadas em três diferentes casos de subtração, conforme mostra a Figura 17.

Citando os resultados obtidos, Lodi (1930) mencionou que revelaram que o primeiro caso foi considerado o mais simples; em seguida o terceiro caso; e o segundo foi considerado o mais difícil, por causa da presença do zero. Orientou que as operações deveriam começar a ser ensinadas já no primeiro ano, contemplando os dez primeiros números, enquanto no segundo ano, o aluno deveria somar números semelhantes e multiplicar número simples por número

simples, número simples por número composto e número composto por número composto (com até dois números compostos, com no máximo três casas decimais). O ensino da divisão deveria seguir o mesmo grau de complexidade da multiplicação.

Figura 17 — Casos de subtração – Curso de Aperfeiçoamento para o professorado primário mineiro

1.º) Numa subtração em que os dois termos eram representados por números diferentes, como por exemplo: $8 - 3$;

2.º) Numa subtração em que o segundo termo era zero: ex.: $8 - 0$;

3.º) Numa subtração em que os dois termos eram iguais; ex.: $8 - 8$.

Fonte: Lodi (1930, p. 45).

Na última aula, Lodi (1930) encerrou o curso, explicando a resolução de problemas, conceituando-os e explicando as utilidades e vantagens educativas que esse tipo de metodologia de ensino oferece na aritmética, pois possibilita a concretização do trabalho e a motivação dos alunos. Para essa autora, a criança não estudaria a aritmética pela aritmética, mas realizaria atividades e resolveria problemas que lhes fossem apresentados ao longo caminho.

Lodi (1930) reforçou que os problemas aritméticos não deveriam ser encarados como uma construção abstrata, escolhidos pela professora, mas fundamentados em situações reais, sugeridos a partir da vida do aluno e, assim, as resoluções desses problemas seriam almeçadas pelos alunos e teriam sentido. Além disso, alertou para que os problemas não se restringissem à uma frase, deveriam estar contidos em uma história, em linguagem familiar, de modo que os alunos aprendessem o caminho para a resolução.

Na mesma Revista (nº 44, de 1930) consta a seção “A voz da Prática”, com três planos de lições de professoras do Jardim de Infância Mariano Procópio, de Juiz de Fora. O primeiro, “Centro de Interesse – A abelha”, elaborado pela professora Helena Rocha; o segundo, “Centro de Interesse – O Carneiro”, escrito pela professora Cornella Goulart e o terceiro “Centro de Interesse – A galinha”, de autoria da professora Irene Lustosa.

No primeiro plano de lição, Rocha (1930) sugeriu o ensino de aritmética no conteúdo de ensino “Cálculo”. O professor deveria trabalhar em sala de aula, com os alunos, as noções de contar (até dez) abelhas, favos e balas de mel. No terceiro plano de lição, a aritmética estava presente no conteúdo de ensino “Cálculo” e foi sugerido ao professor que realizasse contagem de animais e criasse pequenos problemas, conforme o exemplo: “João possuía 4 galinhas e recebeu (ou deixou fugir) duas; com quantas terá ficado?” (LUSTOSA, 1930, p.101). Já no

segundo plano de lição, consta o conteúdo de ensino “Medida e Número” e sugeriu-se que o professor propusesse situações em que os alunos pudessem numerar e contar: patas, chifres e olhos dos animais.

A *Revista do Ensino*, nº 47, de 1930, na seção “Os Nossos Concursos” traz os planos de lições vencedores em Minas Gerais, classificados nos dois primeiros lugares: “1º lugar: Sylveria Homem da Costa, professora do grupo escola de Palmyra; e 2º lugar: Maria José de Andrade, professora do GE de Congonhas do Campo (REVISTA DO ENSINO, 1930b, p.65).

O primeiro plano, elaborado pela professora Sylveria Homem da Costa aborda o “Centro de Interesse – Alimentação” e é baseado na organização da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão). A aritmética se faz presente no conteúdo de ensino “Medida e Comparação” (observação) e no conteúdo de ensino “Calculo ocasional mecânico” (expressão) e a orientação foi que os alunos realizassem comparações entre os animais (vacas e galinhas), realizando a contagem de partes desses animais. Em relação as galinhas, poderiam contar os ovos, por exemplo, até dez, para que compreendessem a noção de dezena.

O plano de lição escrito pela professora Maria José de Andrade, abrange uma excursão dos alunos do GE de Congonhas do Campo à uma fábrica. A sugestão de Andrade (1930) foi para que os professores, após essa excursão, ministrassem uma aula intitulada “Centros de Interesse – Uma fábrica de tintas”. Esse plano de lição deveria seguir a organização da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão) e a aritmética constar no conteúdo de ensino “Cálculo” (associação). Além disso, o professor poderia ampliar estabelecendo relações e contagens de: cômodos da fábrica, fornos, tanques, operários; e, operações de adição e subtração. Como sugestão na rubrica “Arithmetica” (expressão), o professor abordaria, em sala de aula, resolução de problemas de aritmética, tais como o exemplo da Figura 18.

Figura 18 — Problemas de aritmética – Centros de Interesse: uma fábrica de tintas

Arithmetica — Walter, quantos commodos tem a fabrica? Vamos contal-os. Bem, si forem construidos mais dois, com quantos ficará a fabrica? Dos cinco existentes, Gurger, si demolirem dois, quantos ficarão?

Fonte: Andrade (1930, p. 77-78).

Nota-se que esse problema está relacionando com dados observados pelos alunos na estrutura da fábrica visitada. Além disso, as questões levariam os alunos a realizar operações a partir desses dados, momento no qual, poderiam expressar o entendimento sobre a aritmética a partir de uma situação real.

Nesse número da *Revista do Ensino* (nº 47, de 1930) também consta a seção “A voz da Prática”, com dois planos de lições, de professoras do GE Fernando Logo, de Juiz de Fora. O primeiro versa sobre “Centro de Interesse: Alimentação de origem animal – carnes, lácticos e ovos”, destinado ao primeiro ano do ensino primário, foi escrito pela professora Elmaia Ferreira da Cunha. O segundo plano de lição aborda o “Centro de Interesse: A lenha e o aquecimento”, escrito pela professora Maria da Gloria Ferreira da Silva.

O primeiro plano de lição seguiu a estrutura da pedagogia decroliana (observação, associação e expressão) e a aritmética consta na rubrica “Arithmetica” em associação à resolução de problemas e às quatro operações fundamentais. No segundo plano de lição, não é possível observar a organização da pedagogia decroliana, somente a sugestão para que os professores ensinassem o cálculo a partir de quantidades ou preços (valores).

4.4 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DO USO DOS CONHECIMENTOS COMO *SABERES* EM *REVISTA DO ENSINO*: primeiro e segundo inventários

Retomando Valente (2018), o procedimento de sistematização e análise do uso dos conhecimentos como saberes, última etapa, representa o percurso que transforma informações sobre experiências docentes, em *saber profissional* do professor, no caso deste estudo, lidos a partir das *Revista do Ensino* de Minas Gerais. Assim, cabe ao pesquisador organizar, nessa etapa, um rol de elementos subjetivos e de consensos pedagógicos, de modo que os conhecimentos possam ser vistos com caráter passível de generalização e de uso, isto é, como *saberes profissionais*.

Os conhecimentos apresentados pelos autores nos números analisados da *Revista do Ensino*, estão organizados seguindo proposta colocadas neste capítulo (*Como os saberes para ensinar são exigidos do professor? Como ocorreu a apropriação da pedagogia decroliana em Minas Gerais?*). Como estratégia de análise, elaborou-se o Quadro 3, de modo a organizar os resultados e responder os questionamentos norteadores, no primeiro inventário.

Observa-se no Quadro 3 que no ano de 1925, os dois números publicados na *Revista do Ensino* de Minas Gerais trazem orientações para os professores. O primeiro deles diz que novas orientações pedagógicas para os docentes foram no sentido de colocá-los a par do que estava acontecendo em outros países em relação ao movimento da Escola Nova e as mudanças que estavam sendo propostas para a renovação da educação, citando Maria Montessori, Dewey e Decroly, denominando-os “pedagogos modernos”. No entanto, não aborda *saberes* específicos a serem ensinados e nem se refere ao Brasil. Já o artigo *Tests Psychologicos* aborda a aplicação

dos *Test* de Binet e Simon em Minas Gerais, pelo Dr. Paulo Maranhão, de onde se depreende que esses testes foram sugeridos como novos *saberes para ensinar* exigidos do professor, e que, apropriados da pedagogia decroliana, estavam circulando no estado de Minas Gerais.

Quadro 3 — Sistematização e análise de conhecimentos em *saberes* nas *Revistas do Ensino*: 1925 – 1927 e 1931 – 1932.

n° Revista do Ensino	Autor (ano) Título da Seção / Artigo	Como os <i>saberes para ensinar</i> são exigidos do professor?	Como ocorreu a apropriação da pedagogia decroliana em Minas Gerais?
n°2	Sem autor (1925) <i>As novas orientações Pedagógicas</i>	-----	-----
n°4	Sem autor (1925) <i>Tests Psychologicos</i>	Por meio do <i>Test</i> de Binet e Simon.	A partir dos <i>Test</i> de Binet e Simon aplicados em MG pelo Dr. Paulo Maranhão.
n°10	Cunha (1926) <i>Impressões sobre o methodo de ensinar</i>	Foi apresentado o Método de Decroly - a escola laboratório de vida: criança aprende vivendo e agindo.	-----
n°14	Rabello (1926) <i>Tests Psychologicos</i>	<i>Test</i> de Binet e Decroly.	-----
n°15	Sem autor (1926) <i>O fim da escola moderna: criar na consciência da criança a satisfação de aprender</i>	Apresentação do programa do Dr. Decroly, adaptado aos interesses da infância.	-----
n°22	Chaves (1927) <i>Theses discutidas na memorável assembleia de educadores mineiros</i>	Há recomendações de novos métodos de ensino que atendam aos interesses da criança e tornem as aulas mais dinâmicas. Mostra uma aplicação do Método Decroly.	Apresentação no Primeiro Congresso de Instrução Primária do Estado de Minas Gerais.
n°59-61	Hamaide (1931) <i>Uma aplicação do Método Decroly</i>	Aborda uma aplicação do Método de Decroly (trecho do livro: o Methodo Decroly).	-----
n°71-73	Silva (1932) <i>Atividades Escolares: Extratos de relatórios fornecidos pelo Corpo Técnico de Assistência ao ensino</i>	A seriação lógica dos conteúdos, tendo em conta os interesses e as experiências das crianças. Os problemas são elaborados pelas próprias crianças.	Atividades do Curso de Aperfeiçoamento de Professores de Minas Gerais.
n°75	Sem autor (1932) <i>Dr. Ovidio Decroly</i>	Jogos educativos, Centros de Interesse e Globalização, segundo Decroly.	-----
n°76	Oliveira (1932) <i>Ovidio Decroly e sua Obra</i>	Refere estudo da pedagogia das crianças “anormais”, os interesses deles e, na base desses interesses, Decroly inventou os métodos adequados à sua educação.	-----

Fonte: Elaborado pela autora.

No ano de 1926, como se pode observar no Quadro 3, foram publicados três artigos, sendo um apresentando o Método de Decroly e outro sobre o programa de Decroly; o terceiro abordando o *Test* de Binet, Simon e Decroly, todos referindo-se à infância. Vão se confirmando *saberes para ensinar* que seriam exigidos do professor nesse período da Escola Nova. No entanto, não trazem elementos que possibilitem identificar apropriações dessa pedagogia, o que pode ser identificado no artigo *Theses*, discutidas na memorável assembleia de educadores mineiros, da professora Rita de Cássia Lima Chaves, de 1927, que se referiu às recomendações do Primeiro Congresso de Instrução Primária do Estado de Minas Gerais para a inovação dos métodos de ensino que pudessem melhor atender aos interesses das crianças e tornar as aulas mais dinâmicas, com orientação para a aplicação do Método Decroly. Percebe-se também nesse artigo indícios das propostas do movimento da Escola Nova, as quais defendiam um ensino centrado no aluno, em seus interesses, e baseado em situações da vida prática com uso de métodos diferenciados de ensino.

Outro ponto observado é que no ano de 1931 a *Revista do Ensino* publicou um artigo contendo um trecho do livro: o *Methodo Decroly*, de Amélie Hamaïde, com abordagem de como utilizar esse método de ensino em sala de aula iniciando com a aplicação do *Test* de Binet e Decroly. No que tange aos *saberes para ensinar* exigidos do professor, na seção denominada “Cálculo”, a autora cita experiências de utilização do método Decroly, em Bruxelas, no ensino do cálculo e aos resultados obtidos. Aborda exercícios de medida contidos em livros de sistema métrico e menciona cadernos de observação e de associação de alunos do quarto ano preparatório. Entretanto, não traz dados sobre apropriação dessa pedagogia em Minas Gerais, o que também é percebido em outros dois artigos publicados no ano de 1932, o de Oliveira (1932), e outro, sem autoria, intitulado “Dr. Ovidio Decroly”, e refere-se a jogos educativos, Centros de Interesse e Globalização. Não diferente, o primeiro também aborda sobre a obra de Decroly, mais especificamente, refere-se ao estudo da pedagogia das crianças “anormais”, os interesses deles e, que, com base nesses interesses, Decroly inventou os métodos adequados à sua educação.

Também nesse ano, foi publicado o artigo de Silva (1932) que alude a atividades escolares realizadas em Minas Gerais, com abordagem em dos tópicos a aritmética que vinha sendo trabalhada pelos professores e alunos por meio da seriação lógica dos conteúdos, tendo em conta os interesses e as experiências das crianças, servindo-se da resolução de problemas elaborados pelas próprias crianças. Outro aspecto informado nesse artigo é que no ano de 1931, nesse estado, a Escola de Aperfeiçoamento de Professores, já havia formado 53 professoras, o que garantia que 53 grupos escolares de Minas Gerais estavam participando com

responsabilidade da Reforma de Ensino. Observa-se assim que a autora evidencia os *saberes para ensinar* matemática que estavam sendo exigidos dos professores mediante o atendimento às recomendações do movimento da Escola Nova e ainda, da disseminação desse movimento a partir dos cursos de formação de professores oferecidos pelo estado, os quais, ao chegar nos grupos que atuavam, colocavam em prática com seus alunos a pedagogia apropriada desses cursos.

Um olhar mais amplo para os artigos aventados nesse primeiro inventário mostra um caminhar em relação aos *saberes para ensinar* exigidos dos professores, quem, em um primeiro momento, puderam ler nessa *Revista do Ensino* (1925-1927; 1931-1932) sobre as tendências envolvidas nas propostas do movimento da Escola Nova, mesmo que de forma implícita. Desta maneira, houve destaque para métodos e pedagogias utilizados em outros países e no Brasil e, em alguns, em Minas Gerais. No caso deste estudo, a atenção se voltou a pedagogia decroliana que foi apropriada por professores brasileiros e disseminada nessa Revista, inclusive com relatos de sua utilização em Minas Gerais.

Os conhecimentos apresentados pelos autores nos artigos e seções das *Revistas do Ensino* analisadas foram organizados considerando as questões colocadas para o segundo inventário: *Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana? Como é proposta a graduação do ensino?*

As análises dos artigos e seções em *Revista do Ensino* de Minas Gerais pertencem ao segundo inventário, elaborado com base em Valente (2018), para quem esse tipo de inventário pode revelar tendências de sedimentação de propostas e consensos pedagógicos relativos aos *saberes* que o professor deve ter para seu ofício. Os dados dessas análises foram organizados em quadros, por ano de publicação, do seguinte modo: Quadro 4 (ano 1928), Quadro 5 (ano 1929) e Quadro 6 (ano 1930).

Essas análises foram realizadas com a finalidade de responder a esses questionamentos norteadores e podem mostrar um percurso de sistematização dos *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar* aritmética, sob a lente da pedagogia decroliana, no período da Escola Nova em Minas Gerais. Em relação às publicações na *Revista do Ensino* no ano de 1928, nota-se que são quatro trabalhos, sendo dois de autoria de Júlio de Oliveira e dois de autoria de Maria da Glória Barros, os quais abordam orientações para o ensino de aritmética nesse ano (Quadro 4).

Como visto, os *saberes a ensinar* relacionam-se com os *saberes* produzidos pelas disciplinas e pelos diferentes campos científicos, considerados essenciais para a formação dos professores. Por sua vez, os *saberes para ensinar* relacionam-se à docência e estão diretamente

ligados àqueles *saberes* próprios para o exercício da profissão docente (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2009).

Quadro 4 — Sistematização e análise de conhecimentos em *saberes* nas Revista do Ensino: 1928.

n° Revista do Ensino	Autor (ano) Título da Seção / Artigo	Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana?	Como é proposto a gradação do ensino?
n°26	Oliveira (1928a) <i>Secção do Centro Pedagogico Decroly</i> “Plano de Aula Modelo”	Conteúdo de ensino Números: números, ordenação (até dez), decomposição de número (3 em: $3 = 2 + 1$, $1 + 1 + 1$), utilizando os dedos. Orientação para utilizar metodologia dos Centros de Interesse.	Conhecimento dividido em biológico e psicológico. Lógica dos conhecimentos: relaciona-se à ideia central, não constando orientações para a graduação do ensino.
	Barros (1928a) Plano de “Centros de Interesse – a alimentação”	Conteúdo de ensino Cálculo: os números (até o número oito) e medidas, com base nos Centros de Interesse “Alimentação”.	Contagem utilizando instrumentos do dia a dia, problemas orais recreativos envolvendo compra e venda, não constando orientações para a graduação do ensino.
n°27	Barros (1928b) <i>Secção do Centro Pedagogico Decroly</i> Tests Collectivos Plano aula – “Centros de Interesse - a alimentação”	O Centros de Interesse: a alimentação” para estudo de Medida e comparação por meio de relações e comparações gradativas, no estudo de tamanhos e pesos. Processo de divisão mental pela decomposição dos números utilizando os dedos. Cálculo ocasional mecânico: exercícios utilizando a adição, a partir de jogos; problemas recreativos; e escrever algarismos até dez.	Os conteúdos deveriam ter uma finalidade e razão lógica e se relacionar a uma ideia central. O conteúdo da aritmética deveria ser ensinado de forma gradativa, por meio de problemas recreativos e decomposição dos números. Foram dadas orientações para a graduação do ensino.
n°28	Oliveira (1928b) <i>Secção do Centro Pedagogico Decroly</i> “Um programma de escola infantil”	Conteúdo de ensino Número: a partir da comparação/ associação o aluno iniciaria a contagem para a compreensão das unidades numéricas e o estudo de Medida e Número por meio da contagem de objetos.	Programa escolar, com orientações para utilizar o brincar como ponto de partida dos Centros de Interesse. Foram dadas sugestões de resolução de problemas, constando, mesmo que implicitamente, orientações para a graduação do ensino.

Fonte: Elaborado pela autora.

As análises desses trabalhos de 1928 evidenciaram a abordagem de conteúdos chamados elementares (*saberes a ensinar*) como: números, cálculo, medida e comparação, cálculo ocasional mecânico, medida e número, que predominam nas orientações desses autores lidas nessa Revista para o ensino primário. Chama a atenção os *saberes* exigidos para a adição que, segundo as orientações, deveriam caminhar do todo para as partes, por meio da decomposição. Conforme exemplifica Oliveira (1928a), no plano de aula apresentado, os alunos deveriam

saber contar de um a dez, a partir dos objetos da sala de aula (carteiras, janelas, portas e colegas) e decompor o número 3 em: $3 = 2 + 1$, $1 + 1 + 1$, utilizando os dedos, o que facilitaria o entendimento da operação subtração.

Observa-se também nessas análises que esses dois autores também apresentam em suas orientações para os professores leitores *saberes para ensinar aritmética* nesse momento em que o movimento da Escola Nova já estava vigente no Brasil. A começar por Oliveira (1928a), que trouxe sugestões de metodologias de ensino envolvendo os Centros de Interesse, uma ideia central, uma metodologia da pedagogia decroliana. Reconhece-se nessas sugestões fundamentos dessa pedagogia como a orientação para que os conhecimentos fossem divididos em biológico e psicológico. Barros (1928a; 1928b) exemplifica com o uso do tema “alimentação” como Centro de Interesse, de maneira a despertar o interesse dos alunos no estudo dos conceitos aritméticos por meio da resolução de problemas, também sugerido por Oliveira (1928b).

Outro aspecto observado nas orientações para o ensino de aritmética é que houvesse a graduação do ensino, conforme sugerido por Barros (1928b) e Oliveira (1928b), o que está em conformidade com os princípios da pedagogia decroliana, que defende que o ensino inicie com o todo e se estenda para as partes, ou seja, partindo do simples para o complexo. A título de exemplo, uma das orientações de Barros (1928b) é que o conteúdo da aritmética fosse ensinado de forma gradativa, por meio de problemas recreativos e decomposição dos números. Essa graduação do ensino também se faz presente na orientação de Oliveira (1928b), no programa escolar infantil apresentado, com base nos Centros de Interesse. Primeiro, o aluno deveria observar e comparar para depois iniciar a contagem, o que o levaria à compreensão das unidades numéricas e unidades de medida.

No ano de 1929, nota-se que houve um pico de publicações na *Revista do Ensino*, totalizando dezesseis textos de diferentes autorias, todos abordando conceitos e metodologias de ensino da aritmética para a escola primária. Nota-se que Maria da Glória Barros continua publicando nessa Revista e contribui nesse ano com dois artigos. Também com dois artigos, Marieta de Araujo, e os outros estudos são de autores distintos, mas todos têm em comum a abordagem do ensino da aritmética pelos professores da escola primária, fundamentada na pedagogia decroliana (Quadro 5).

Observa-se que os seções e artigos analisados, publicados no ano de 1929, disseminaram orientações para uso da pedagogia decroliana no ensino da aritmética, especificadamente abordando diferentes *saberes a ensinar*: unidades de medida, noções de número, contagem numérica, operações de adição, operação de subtração, números naturais, números racionais,

operação de multiplicação, operação de divisão, decomposição numérica. São *saberes* que os professores da escola primária precisavam tomar como base para planejar e desenvolver suas aulas, seu ofício docente.

Envolvendo esses *saberes*, evidenciaram diversificadas sugestões para os professores leitores dessa Revista utilizarem em suas aulas, de maneira que esses professores sedimentassem os *saberes para ensinar aritmética*.

Quadro 5 — Sistematização e análise de conhecimentos em *saberes* nas Revista do Ensino: 1929.

n° Revista do Ensino	Autor (ano) Título da Seção / Artigo	Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana?	Como é proposto a graduação do ensino?
n°29	Cunha (1929) <i>Caderno de Preparo de Lições</i> Plano para uma lição de Noções de Coisas “Centro de Interesse: a cenoura”	Utilização dos Centros de Interesse “a cenoura” para o estudo da Escala de Medidas com orientações para comparar/relacionar, possibilitando ao aluno adquirir uma noção de maior e menor, iniciando as unidades numéricas.	Consta no artigo n° 437, do Regulamento de Ensino Primário de Minas Gerais, que os cadernos de professores deveriam convergir para a pedagogia decroliana.
n°30	Gama (1929) <i>Os Nossos Concursos</i> Plano de Lição “Centro de Interesse - o café”	Utilização do Centro de Interesse “o café” na rubrica Aritmética para estudo das noções de número, operações de adição e subtração.	Esse centro integrador em diferentes rubricas e exemplos para uma aritmética por meio de problemas de compra e venda, não constando graduação do ensino.
n°31	Almeida (1929) <i>A sala Decroly no Grupo de Barbacena</i> “Centro de Interesse - a água”	Por meio do “Centro de Interesse: a água” no ensino do Calculo Arithmetico , propondo aos alunos atividades envolvendo a ideia de quantidade.	As sugestões foram para que os exercícios explorassem a memória visual, auditiva e tátil dos alunos. Há a graduação do ensino da aritmética.
	Sem autor (1929) <i>Do caderno de preparação das lições do 1° ano</i> “Centro de Interesse - os meios de transporte”	O Centro de Interesse: os meios de transporte”, o ensino de Medidas e Comparação com atividades de comparar, medir e contar objetos e o Calculo Ocasional com atividades de contagem, agrupamento em dezenas de três e contagem de objetos até cinquenta.	Estudo da aritmética por meio do cálculo mental nas operações fundamentais. Os alunos do primeiro e segundo anos do primário utilizariam partes do corpo para realizarem as medições. A graduação do ensino permeia todas as sugestões.

n°32	<p>Queiroga (1929) <i>Os Nossos Concursos</i></p> <p>Aula de noções de coisas “Centro de Interesse - o chocolate”</p>	<p>O Centro de Interesse “o chocolate” na rubrica Arithmetica para o estudo dos números e operações de adição e subtração.</p>	<p>Aritmética constituída a partir dos problemas e de como resolvê-los. Não fazem referência a graduação do ensino.</p>
	<p>Ferreira (1929) <i>Os Nossos Concursos</i></p> <p>Aula de noções de coisas “Centro de Interesse - a água”</p>	<p>O Centro de Interesse: a água” no estudo de Frações Ordinárias, com quantidades, noções de inteiros, metades, números racionais e operação de multiplicação.</p>	
	<p>Roscoe (1929) <i>Voz da Pratica</i></p> <p>Planos de Lições “Centros de Interesse - a vacca, o leite e o queijo”</p>	<p>Utilizando o Centro de Interesse “a vacca, o leite e o queijo” no ensino de Aritmética por meio de problemas com operações de adição e subtração de números naturais.</p>	
n°33	<p>Gonzaga (1929) <i>Os Nossos Concursos</i></p> <p>“Centro de Interesse - criação de aves domésticas”</p>	<p>Por meio do Centro de Interesse “criação de aves domésticas” deveria se dar o ensino da rubrica Aritmética. A sugestão foi trabalhar a noção intuitiva de dúzia, utilizando-se das quatro operações fundamentais.</p>	<p>Aritmética constituída a partir da resolução de problemas.</p> <p>Não constam orientações para a graduação do ensino.</p>
	<p>Barros (1929a) <i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i></p> <p>Plano de Lição “Centro de Interesse – a alimentação”</p>	<p>Utilizando o Centro de Interesse “alimentação”, o professor deveria ensinar o Cálculo, partindo da audição, contando e representando os números.</p>	<p>Ensino de Aritmética articulados aos sentidos.</p> <p>As orientações são no sentido de graduação do ensino.</p>
n°34	<p>Araujo (1929a) <i>Os Nossos Concursos</i></p> <p>“Centro de Interesse o continente Sul Americano”</p>	<p>Por meio do Centro de Interesse “Continente Sul Americano” deveria ser trabalhada a rubrica Aritmética, na qual o professor ensinaria números, ordenação numérica, cálculos escritos, adição e subtração.</p>	<p>Aritmética constituída a partir de resolução de problemas de adição e subtração. Observa-se que as orientações de forma implícita contemplam a graduação do ensino.</p>
	<p>Barros (1929b) <i>Secção do Centro Pedagógico Decroly</i></p> <p>Plano de Lição “Centro de Interesse – necessidade de lutar contra intempéries”</p>	<p>O professor usaria o Centro de Interesse: necessidade de lutar contra intempéries” no ensino do Cálculo Ocasional Mecânico: comparação de unidades de medidas, tomando por base o metro e o decímetro (do “todo” para as “partes”) em atividades de experimentação com barbantes podendo medir comprimento da roupa, etc.</p>	<p>Aritmética articulada aos sentidos (a aprendizagem visual e auditiva) e atividades de observação. Observa-se que as sugestões foram dadas contemplando a graduação do ensino.</p>

n°35	Silva (1929) <i>Os Nossos Concursos</i> “Centro de Interesse - o menino e a escola”	Utilizando o Centro de Interesse “o menino e a escola” o professor ensinaria o Cálculo com foco na operação de adição e subtração.	Aritmética constituída a partir da resolução de problemas. Observa-se graduação nos problemas, inicialmente com situações simples e depois com situações complexas.
	Noronha (1929) <i>Os Nossos Concursos</i> “Centro de Interesse - a laranja”	Por meio do Centro de Interesse “a laranja”, na rubrica Aritmética o estudo da operação multiplicação e divisão (do “todo” para as “partes”).	
n°36	Araujo (1929b) <i>A Voz da Prática</i> “Centro de Interesse – o reino mineral”	O Centro de Interesse “o reino mineral” foi sugerido para a rubrica Aritmética no estudo das quatro operações fundamentais.	O ensino de aritmética foi sugerido em problemas e esquemas lógicos de resolução, atentando para graduação dos problemas.
n°38	Nunes (1929) <i>Os Nossos Concursos</i> “Centro de Interesse - vale do Amazonas”	Por meio do Centro de Interesse “o vale do Amazonas”, na rubrica Aritmética se daria o ensino dos números e das operações de adição e subtração.	Aula-modelo não segue a estruturação colocada pela pedagogia decroliana. A Aritmética seria estudada a partir da resolução de problemas com adição e subtração, sem menção à graduação do ensino.
n°40	Gomes (1929) <i>Os Nossos Concursos</i> “Centro de Interesse – a Bandeira”	O Centro de Interesse “a bandeira” foi sugerido para o ensino do Cálculo com abordagem do conceito de número e das noções de quantidade.	Ensino de aritmética articulado aos sentidos (visual). Pelas sugestões que foram dadas, observa-se orientação para a graduação do ensino.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao orientarem os professores leitores para a utilização do método de Decroly, implicitamente estavam se referindo a como poderia se dar a apropriação desse *saber* e sua transformação em um *saber para ensinar aritmética* na escola primária. Um *saber para ensinar aritmética* que se evidencia nos artigos e seções publicados na *Revista do Ensino* no ano de 1929 envolve a utilização dos Centros de Interesse, abrangendo diversificados temas da vida prática dos alunos, com orientações para serem trabalhados diferentes conteúdos de ensino, *saberes a ensinar*, o que deveria se estender para outras rubricas e conteúdos de ensino de acordo com esses autores. Nessa direção, observa-se que vários planos de lições apresentados convergem para o eixo “Alimentação” (CUNHA, 1929; GAMA, 1929; QUEIROGA, 1929;

ROSCOE, 1929; BARROS, 1929a; NORONHA, 1929), sendo o Centro de Interesse um elemento estruturante da pedagogia decroliana (WAGON, 2009).

Seguindo os princípios decrolianos, está nos planos de lições apresentados por Ferreira (1929) e Noronha (1929) o estudo das quantidades, do todo para as partes, com base na observação de objetos inteiros, metades e partes menores, de tal maneira, que os alunos representassem a parte inteira por algarismos. Em Barros (1929b) também há referência de atividades partindo do todo para as partes, com exemplo de atividades com a utilização do metro para compreender o decímetro.

Outro ponto observado é que, diferentemente das edições anteriores, nesse ano de 1929, as publicações da *Revista do Ensino* abordam a aritmética envolvida em problemas relacionados ao cotidiano dos alunos, presentes em: Gama (1929), Queiroga (1929), Ferreira (1929), Roscoe (1929), Gonzaga (1929), Araujo (1929a), Silva (1929), Noronha (1929), Araujo (1929b) e Nunes (1929). Pode-se dizer que se começa a configurar uma *matemática para ensinar* articulada à resolução de problemas. A título de exemplo, temos o esquema apresentado por Araujo (1929b), que traz uma lógica para a resolução de um problema aritmético, e as orientações desses outros autores no sentido de os professores leitores fundamentarem suas aulas na resolução de problemas com base em Centros de Interesse, uma das características presentes nas propostas da Escola Nova.

Constata-se também, nas orientações de alguns desses artigos ou seções, publicados em 1929 na *Revista do Ensino*, orientações para que os professores leitores explorassem os sentidos das crianças nas atividades realizadas, sempre com sugestões de fundamentar as aulas em Centros de Interesse, que foi o caso de Almeida (1929), Barros (1929a, 1929b) e Gomes (1929). Como exemplo, Almeida (1929) sugeriu que os professores propusessem aos alunos exercícios que explorassem a memória visual, auditiva e tátil durante sua realização.

Na pedagogia decroliana, a criança deveria encontrar no meio em que estava inserida, estímulos que pudessem influenciar suas tendências e sentidos e, assim, deveriam oferecer-lhe a chance de se adaptar à vida real (DECROLY; HAMAÏDE, 1934). Nessa direção, nota-se que esses estudos que abordaram a necessidade de estimular os sentidos das crianças no desenvolvimento de atividades de aritmética serviram como disseminadores dos princípios e métodos dessa pedagogia. Pode-se dizer ainda que esses estudos também disseminaram apropriações das propostas reformista da Escola Nova que defendiam modelos experimentais de ensino e a educação pelos sentidos, valorizando o interesse das crianças e propiciando situações relacionadas à vida prática do aluno, com atividades de observação de objetos e

coisas, de maneira que o ensino partisse de uma compreensão sensível da criança (MONARCHA, 2009; LEME, 2005; SAVIANI, 2013).

Em relação à graduação do ensino, nota-se que Nunes (1929), Gonzaga (1929), Ferreira (1929) e Gama (1929), embora apresentem sugestões de Centros de Interesse para o ensino da aritmética na escola primária, não mencionam e nem deixam implícito que o ensino deve ser graduado. Gonzaga (1929) fixa suas orientações nas noções intuitivas em relação as operações fundamentais, Nunes (1929) sobre o ensino dos números e da adição e subtração, o mesmo que Gama (1929). Dos outros autores, Silva (1929), Noronha (1929) e Araujo (1929b) explicitam a relevância da graduação dos problemas para a compreensão das crianças, e os demais mostram implicitamente em suas orientações que os professores deveriam proceder o ensino desses conceitos de forma graduada, envolvendo diferenciadas temáticas como ideia central, em acordo aos interesses das crianças.

De maneira mais geral, é possível observar também que nos três últimos números analisados do ano de 1929, publicados na *Revista do Ensino* de Minas Gerais, não há indícios da “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, a seção “A Voz da Prática” é mantida e continua nas publicações dessa Revista na década de 1930, quando novas seções foram acrescentadas, o que mostra um novo caminhar que vai se configurando em consonância com o momento que vivia a educação com a Escola Nova. Essas novas seções tinham por finalidade fazer circular modelos de aulas que já estavam em execução pelos professores autores, fundamentados na pedagogia decroliana. Assim, evidencia-se um caminhar para a consolidação de um novo *saber profissional* dos professores no estado de Minas Gerais.

Nesse rol de Revistas analisadas, percebe-se que no ano de 1930 se mantém o pico de publicações, contabilizando dezesseis artigos e seções que se referem ao ensino da aritmética na escola primária. Observa-se ainda que todos esses textos fazem menção às características da pedagogia decroliana e parte deles à graduação do ensino nessa rubrica (Quadro 6).

De modo mais específico, nota-se que as análises dos artigos e seções evidenciaram *saberes a ensinar* que poderiam ser abordados pelos professores da escola primária nesse ano em que ainda estava em vigência o movimento da Escola Nova no Brasil. Os *saberes a ensinar* apresentados por esses autores são: números, conceito de número, noções de quantidade, operações de adição e subtração, operações de multiplicação e divisão, formas, linhas, posição, medições e unidades de medida. Esses *saberes a ensinar* têm sua relevância ao integrar os *saberes para ensinar* e assim, conjuntamente, se organizam-se em *saberes* da formação de professores (VALENTE, 2018).

Quadro 6 — Sistematização e análise de conhecimentos em *saberes* nas Revista do Ensino: 1930.

nº Revista do Ensino	Autor (ano) Título da Seção / Artigo	Como a aritmética permeia a pedagogia decroliana?	Como é proposto a graduação do ensino?
nº41	<p>Lisbôa (1930a) <i>O Ensino Primário no Districto Federal – impressões de uma professora mineira</i></p> <p>“Centro de Interesse – o café”</p>	Utilizando o Centro de Interesse “o café” poderia ocorrer o ensino do Cálculo , articulado a provas- <i>tests</i> , contendo as operações de multiplicação e divisão.	Aritmética constituída a partir dos problemas- <i>test</i> . Tabuada construída a partir dos problemas com a operação de multiplicação. Não há menção sobre a graduação do ensino.
	<p>Britto (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Noções de Coisas “A pesca”</p>	Por meio de Noções de Coisas “a pesca”, a rubrica Arithmetica envolveria o ensino de noções de quantidade e operações fundamentais.	Aritmética a partir de problemas e esquemas de resolução, atentando para a graduação partindo dos simples para os complexos.
nº42	<p>Lisbôa (1930b) <i>O Ensino Primário no Districto Federal – impressões de uma professora mineira</i></p>	Relato de observação de aula da rubrica Arithmetica sobre noções de quantidade e quatro operações fundamentais.	Experiência observada no grupo escolar do Distrito Federal. Aritmética a partir de problemas- <i>tests</i> sem referir a graduação no ensino
	<p>Seixas (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse – o feijão”</p>	O Centro de Interesse “o feijão” no ensino de Números abordando números e noções de quantidade.	Aritmética constituída a partir da resolução de problemas (inicialmente com situações simples (envolvendo dois números/duas situações) e depois com situações complexas (envolvendo mais números ou operações fundamentais))
	<p>Andrés (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - o bicho da seda”</p>	A sugestão foi para utilizar o Centro de Interesse: o bicho da seda”, no ensino de Cálculo : número e noções de quantidade.	
	<p>Gomes (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - a bandeira”</p>	Por meio do Centro de Interesse: a bandeira, o Calculo abordaria o conceito de número e noções de quantidade.	
	<p>Lima (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - os chapéus”</p>	Utilizando o Centro de Interesse: os chapéus, em Arithmetica o professor ensinaria noções de quantidade e as quatro operações fundamentais.	
	<p>Ventureli (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - defesa contra os inimigos” “Centro de Interesse - o movimento dos seres vivos”.</p>	Por meio dos Centros de Interesse “defesa contra os seres vivos” e “o movimento dos seres vivos” o ensino de Medida , abordaria formas, linhas, posição, medições e unidades de medida.	
	<p>Paletta (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse – a vacca”</p>	Sugerindo o “Centro de Interesse: a vacca”, esse plano aborda o conteúdo de ensino Cálculo : conceito de número e noções de quantidade.	
	<p>Marques (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - o porco”</p>	Por meio do Centro de Interesse “o porco”, o professor deveria ensinar Cálculo : conceito de número e noções de quantidade.	

n°44	<p>Lodi (1930) <i>Curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Mineiro</i></p>	<p>Relatando sobre Curso de Aperfeiçoamento para professores de Minas Gerais, trata da rubrica Methodologia de Arithmetica, em que foram trabalhadas noções de quantidade (até cem) e as quatro operações fundamentais.</p>	<p>Abordam a eficiência no cálculo ligada à agilidade nas resoluções. Nesse relato consta que as operações aritméticas deveriam ser estudadas por meio da resolução de problemas seguindo uma graduação.</p>
	<p>Rocha (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - a abelha”</p>	<p>Por meio do “Centro de Interesse: a abelha”, seriam trabalhados os conteúdos de ensino do Cálculo: conceito de número e noções de quantidade.</p>	<p>Aritmética constituída a partir da resolução de problemas (inicialmente com situações simples (envolvendo dois números/ duas situações) e depois com situações complexas (envolvendo mais números ou operações fundamentais).</p> <p>Nos exemplos apresentados por esses autores nota-se uma preocupação com a graduação no ensino.</p>
	<p>Goulart (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse – o carneiro”</p>	<p>Utilizando o “Centro de Interesse: o carneiro”, o professor ensinaria Medida e Número: noções de quantidade.</p>	
	<p>Lustosa (1930) <i>A Voz da Pratica</i> Plano de Lições e Lições Modelo “Centro de Interesse - a galinha”</p>	<p>O Centro de Interesse “a galinha” foi sugestão nesse plano para o ensino do Cálculo: conceito de número e noções de quantidade.</p>	
n°47	<p>Costa (1930) <i>Os Nossos Concursos</i> “Centro de Interesse - alimentação”</p>	<p>Por meio do “Centro de Interesse: alimentação”, o professor ensinaria Medida e Comparação e Cálculo Ocasional Mecânico: conceito de número e noções de quantidade (até dez).</p>	<p>As orientações para os professores foram no sentido de uma Aritmética a partir da resolução de problemas, seguindo uma graduação no ensino.</p>
	<p>Andrade (1930) <i>Os Nossos Concursos</i> Excursão a uma Fábrica</p>	<p>Consta relato de “Excursão a uma Fábrica” que motivou elaborar problemas de Arithmetica: noções de quantidade e operações de adição e subtração.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Nessas orientações, observa-se a referência ao ensino dos conceitos aritméticos de forma gradativa, ou seja, as sugestões foram para que os professores da escola primária iniciassem esse ensino, partindo do simples e evoluindo para o complexo, tal como pode ser visto no plano de lição “Centro de Interesse – o feijão” (SEIXAS, 1930), no qual o conceito de números deveria ser ensinado aos alunos por meio da contagem (1, 2, 3, conforme o caminhar do aprendizado dessas crianças). Essa graduação também pode ser constatada em Lisbôa (1930b), ao sugerir exemplos de atividades para que os alunos formassem a tabuada de multiplicar, partindo de exemplos como: um pintinho tem 2 pés: $1 \times 2 = 2$; 2 pintinhos têm 4 pés: $2 \times 2 = 4$; 3 pintinhos têm 6 pés: $3 \times 2 = 6$, ou seja, a complexidade seria ampliada a partir da consolidação dos conceitos estudados, pelos alunos, com base em operações envolvendo números menores.

A apropriação da pedagogia decroliana também se evidencia nas orientações dos outros trabalhos publicados na *Revista do Ensino* no ano de 1930, pois, as sugestões foram na direção de construção dos conhecimentos pelos alunos a partir de uma ideia central, fundamentando-se nos conhecimentos articulados aos sentidos e na aritmética envolvida na resolução de problemas. Privilegiar a construção dos *saberes para ensinar aritmética* pelos professores primários baseando-se nos princípios dessa pedagogia levou Lisbôa (1930a), Britto (1930), Seixas (1930), Andrés (1930), Gomes (1930), Lima (1930), Ventureli (1930), Paletta (1930), Marques (1930), Rocha (1930), Goulart (1930), Lustosa (1930), Costa (1930) e Andrade (1930) a sugerirem ideias centrais como exemplos a serem utilizados nas aulas. Esse aspecto observado na maioria dos estudos analisados é que essas publicações da *Revista do Ensino* de Minas Gerais circularam as apropriações da pedagogia decroliana em torno dos quatro Centros de Interesse: alimentação; luta contra o mal; defende; age e trabalha, tal como posto por Decroly e Hamaïde (1934).

Neste momento em que esses professores leitores precisavam atender aos apelos do movimento da Escola Nova, que tinha com foco tornar o aluno protagonista de sua aprendizagem (SAVIANI, 2013; VIDAL, 2013), essa Revista veio amparar os professores leitores com a disseminação de novas propostas e ideias. Ao trabalharem por meio dos Centros de Interesse, as aulas dos docentes ficariam mais próximas da vida prática dos alunos, o que poderia despertar-lhes o interesse, além de poderem agir nas aulas por meio da observação, associação e expressão e resultar na aprendizagem dos conceitos estudados.

O que se observa também é que com exceção de Lisbôa (1930b) e Lodi (1930), todos os outros artigos ou seções apresentam como exemplo de aulas uma ideia central, seja em Centros de Interesse ou Plano de Lições ou Lições Modelo. A título de exemplo, Lodi (1930), referindo-se a um Curso de Aperfeiçoamento para o Professorado Mineiro, menciona as experiências dos participantes na rubrica *Methodologia de Arithmetica*. Essa professora apresentou encaminhamentos metodológicos de uma aula de aritmética, fundamentada na pedagogia decroliana, em que os professores deveriam estar atentos à utilidade do ensino e caráter de utilidade prática dessa rubrica, fazendo uso de problemas (fim, escolha, graduação, resolução, método a seguir, correção) e cálculo mental. Nota-se que os *saberes a ensinar aritmética* abordados foram números e operações fundamentais e como *saberes para ensinar aritmética* figurou a resolução de problemas envolvendo esses conceitos.

Esses resultados das análises revelam indícios de um primeiro movimento de consolidação da pedagogia decroliana, pois em 1929 essa Revista circulou modelos de planos de lições e, a partir de 1930, já é possível notar a apropriação e a representação dessa nova

pedagogia por professores brasileiros, em seus relatos de experiência no Brasil. Como exemplo, pode-se citar Lisbôa (1930a), que apresenta relatos de sua experiência vivenciada no Colégio do Rio de Janeiro, quando pode observar aulas fundamentadas na pedagogia decroliana, com aplicação de problemas-*tests* e uma aritmética ensinada a partir da resolução de problemas envolvendo o interesse dos alunos. Em outro relato de experiência, na Escola Deodoro, também no Rio de Janeiro, Lisbôa (1930b), também faz menção aos problemas-*tests*, ao apresenta um relato de sua experiência de observação em aulas de aritmética no ensino primário em um GE do Distrito Federal (Rio de Janeiro), momento no qual pode vivenciar a aplicação de problemas-*tests*, não fazendo menção à graduação do ensino.

Outra experiência relatada foi a de Andrade (1930), que em seu texto traz indícios de *saberes* constituídos a partir da ação, de resolução de problemas e de como saber resolvê-los. A primeira situação problema apresentada envolveu *saberes a ensinar aritmética*: os números. Para tanto, a autora referiu-se aos *saberes para ensinar aritmética*, envolvendo esse conceito na resolução de problemas baseados nas observações dos alunos durante a visita à fábrica. O relato é que se perguntou aos alunos: quantos cômodos tem a fábrica? E se forem construídos mais dois? E se demolir dois?, o que os levou a necessitar das operações de adição e de subtração para responder a estas questões. Evidencia-se nessa experiência apresentadas aos professores leitores uma confirmação de resultados obtidos em aulas baseadas na pedagogia decroliana (observação, associação e expressão) e a aritmética consta no conteúdo de ensino “Cálculo” (associação).

Segundo Bertini, Morais e Valente (2017), os problemas quando o professor deseja ensinar são instrumentos necessários para o ensino – se caracterizam como um *saber para ensinar*, uma vez que *para ensinar um saber a ensinar* é preciso que o professor conheça quais atividades devem ser propostas e em qual sequência devem ser utilizadas. Nesse sentido, a sugestão dada pelos autores, em grande medida, para a construção dos conhecimentos a partir de uma ideia central, conforme Decroly e Hamaïde (1934), vem privilegiar núcleos de ideais norteadas do ensino de aritmética, que, nominadas por Centros de Interesse, serviam como fundamento para a elaboração dos programas escolares, e os conhecimentos construídos com base nesses programas deveriam estabelecer um laço entre as matérias de ensino.

Assim, entende-se que os *saberes a ensinar aritmética* e os *saberes para ensinar aritmética* presentes nestes artigos analisados, publicados de 1928 a 1930 na *Revista do Ensino de Minas Gerais*, constituem-se como *saberes* da formação de professores, o que, segundo Hofstetter e Schneuwly (2017), caracterizam a profissão de professor, que é a junção entre a

posse dos *saberes a ensinar e para ensina*. Essa articulação entre esses *saberes* é resultante de processos complexos de transformação dos *saberes* de maneira a torná-los ensináveis.

Pode-se dizer ainda que a *Revista do Ensino* difundiu em larga escala os novos pensamentos pedagógicos e métodos utilizados em outros países, os quais foram apropriados pelos autores e disseminados para os professores leitores. Entende-se que as considerações, os discursos pedagógicos, as práticas cotidianas e os modelos que circularam no período escolanovista induziram os autores que publicavam seus textos nessa Revista, bem como aqueles para quem destinavam tais impressos, provocando mudanças não só nas aulas, como também nos fundamentos e práticas educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito da constituição dos *saberes profissionais* do professor da escola primária, o objetivo deste estudo foi investigar a presença da aritmética em meio à nova vaga pedagógica, o movimento da Escola Nova, e nessa vaga, como a aritmética permeia a pedagogia decroliana.

Em meados dos anos 1920, o cenário da Escola Nova começou a ser constituído no Brasil, com propostas educacionais que modificassem o ensino e suas metodologias, buscando contrapor o que estava colocado pelo ensino dito tradicional. Esse Movimento objetivou transformar a sociedade e o país por meio de novos métodos de ensino voltados para uma elite intelectual e política brasileira. Destas propostas emergiu uma nova concepção de infância, voltada para o desenvolvimento natural da criança, que se atrelava a um novo entendimento dos processos de aprendizagem, e, decorrente dessa concepção, a aprendizagem deveria estar baseada nos interesses e necessidades da criança.

Foi neste contexto que, no Brasil, orientações e uso de embasamentos teóricos para a educação de Jean Ovide Decroly e de outros estudiosos internacionais foram disseminados por diferentes meios, tais como cursos de aperfeiçoamento de professores e impressos que tiveram grande impacto ao difundir, em larga escala, as propostas reformistas do Movimento da Escola Nova, influenciando pensamentos e embasando concepções. Essas ideias, tidas como renovadoras, foram publicadas para o magistério em revistas pedagógicas, impressos de leitura e manuais didáticos, fazendo parte de uma cultura pedagógica centrada na discussão e finalidades educacionais e voltada para as técnicas e métodos de ensino.

Entre 1920 e 1928, os estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro levaram a cabo reformas de ensino por meio de suas secretarias de educação, que se assemelharam no quesito de aproximação da educação aos princípios da Escola Nova. Dentre essas propostas renovadoras, destacaram-se os Centros de Interesse, uma idealização de Jean Ovide Decroly, cujo nome está relacionado ao uso de jogos educativos, Centros de Interesse e globalização. Os jogos educativos deveriam estar centrados no desenvolvimento da inteligência da criança pela atividade; os Centros de Interesse, elemento estruturante da pedagogia decroliana, concebia a aprendizagem desenvolvida em torno de quatro ideias centrais: alimentar-se, lutar contra o mal, defender-se, agir e trabalhar e, a globalização defendia uma “revolução” no processo de ensino, pois Decroly inverteu a ordem da aprendizagem, constatou, com base em estudos com crianças “especiais”, que primeiro a criança percebia o conjunto, antes dos detalhes, o todo antes das partes.

A partir da atividade motriz, Decroly descobriu a importância dos exercícios de identificação, de percepção e classificação para o desenvolvimento gradual da abstração da criança. No estudo de Decroly e Hamaïde (1934) consta um programa de ideias para o ensino da aritmética associadas ao método dos Centros de Interesse. Esses autores sugeriram, para os primeiros anos escolares da criança (de seis a oito anos), que os professores deveriam considerar Centros de Interesse sobre eventos que emergissem espontaneamente, relacionados à vida prática da criança, para a elaboração de atividades envolvendo a observação, medição (medida), associação e expressão.

A observação era a base de cada Centro de Interesse, pois, por meio de atividades de observação, o aluno teria a chance de comparar e medir objetos e coisas. Poderia gradualmente estabelecer relações entre aspectos de um mesmo objeto, procurar relações entre intensidades, verificando sucessões, relações especiais e temporárias e, ainda, fazer comparações, notar diferenças e semelhanças em bloco ou em detalhes (análises), e estabelecer uma ponte entre o mundo e o pensamento.

Sobre os Centros de Interesse, vale citar que o programa de ideias associadas proposto atenderia aos aspectos biológicos e sociais das crianças, desde que elas pudessem manifestar suas necessidades de atividades e brincadeiras, satisfazendo sua curiosidade natural. Ainda, esse programa ofereceria situações para problemas, cujos dados poderiam ser tomados em exercícios de observação e expressões concretas, manuais ou desenhos. Vale salientar que Decroly e Hamaïde (1934) reforçaram a necessidade de esforço no início do ensino das operações, momento no qual a comparação entre os objetos presentes e novos com objetos mais familiares poderia possibilitar que a criança identificasse, percebesse semelhanças ou diferenças entre o que estava observando e, conseqüentemente, compreendesse as quantidades e operações com os números.

As orientações dadas nesse livro de Decroly e Hamaïde (1934) para o ensino da aritmética foram no sentido de que, a partir da comparação com unidades naturais, as crianças pudessem compreender a passagem para as unidades convencionais de medida. As sugestões para os professores giraram em torno de desenvolver atividades que envolvessem mercados, fazenda (tecido), padaria etc., atividades estas relacionadas com hábitos e dia a dia dos alunos. A passagem para as operações aritméticas se daria a partir dessa convivência coletiva entre os alunos. O foco dado o tempo todo foi para se trabalhar com as crianças as noções de: “juntar”, “tirar”, “dividir”, “distribuir”, *saberes a ensinar* que se articulam aos *saberes para ensinar* na constituição do *saber profissional* do professor.

No que tange à formação dos professores que atuavam na escola primária, as escolas normais ofereciam uma formação profissional genérica, em que um leque de disciplinas era ministrado em nível secundário. Essa formação estava vinculada à construção de *saberes* oriundos das cadeiras das ciências da educação, e, com o passar dos anos, nascem rubricas específicas, conforme Borer (2009). Nesse sentido, a partir do início do século XX, os departamentos de instrução pública e as associações de professores reivindicaram a inserção de *saberes para ensinar* e de experiências em atividades práticas, com foco em aperfeiçoar a qualificação dos professores formadores, o que envolvia aulas de metodologias e didáticas específicas com exercícios práticos. Essas reivindicações foram observadas em Minas Gerais com a criação das Escolas Normais Mineiras, da Escola de Aperfeiçoamento para professores mineiros e do intercâmbio de professores no *Teacher's College* para conhecerem novas experiências, dentre as quais a pedagogia decroliana.

Para estudar o processo de sistematização dos *saberes profissionais* do professor tendo como fonte essencial a *Revista do Ensino* de Minas Gerais, conforme já mencionado, fez-se uma recompilação de experiências docentes, análise comparativa dos conhecimentos dos docentes e sistematização e uso dos conhecimentos como *saberes*. Para tanto, foram feitos dois inventários a partir de artigos e seções selecionados nessa Revista para análises, sendo o primeiro inventário, publicações de 1925-1927 e de 1931-1932, e o segundo inventário de 1928-1930.

Vale salientar que a escolha dessa revista como fonte pode ser justificada com Hofstetter e Schneuwly (2017), que concebem as revistas pedagógicas como instrumentos da profissionalização docente, pois permitem construir interlocutores legítimos dos debates sobre a evolução da escola, da sua profissão e sua formação. Defendem ainda que a imprensa pedagógica é responsável por conduzir os conhecimentos pertinentes ao trabalho pedagógico, ao aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas, temas que emergem do espaço profissional. As revistas pedagógicas constituem-se em um *corpus* documental, um testemunho vivo de metodologias e concepções pedagógicas de determinada época e período, e a imprensa pedagógica passa a ser analisada como um guia prático do cotidiano escolar. Além disso, permite ao pesquisador o estudo do pensamento pedagógico de um grupo, originários da análise dos discursos veiculados nos artigos publicados (BASTOS, 2007).

As *Revista do Ensino* foram admitidas nesta investigação como “uma prática encarnada em gestos, espaços, hábitos” e, no que tange à prática da apropriação, pode ser considerada como prática de transformação de produtos culturais. A construção do sentido por meio de

textos escritos pode ser realizada pelo cruzamento da história das práticas sociais com a história das representações contidas em um mesmo contexto. As representações inscritas nas revistas publicadas no período da Escola Nova trazem as interpretações que seus elaboradores fizeram da proposta pedagógica dos Centros de Interesse, para alcançar os professores, *saberes* técnicos que se constituem em um recurso específico para a história das apropriações (CHARTIER, 1991).

As análises relativas ao período de 1925 a 1927 mostraram que, embora timidamente, o método Decroly ainda estava sendo apresentado aos leitores, bem como a associação do método de Decroly aos *tests* de Binet. Os chamados *tests* escolares, influenciados pelos avanços na área da Psicologia, foram utilizados para mensurar a inteligência das crianças com o objetivo de formar classes mais homogêneas, prática característica do movimento escolanovista, uma maneira dos conceitos aritméticos, *saberes a ensinar*, permearem a pedagogia decroliana nas atividades escolares. Mais especificamente, no ano de 1927, Rita de Cássia Lima Chaves apresentou sua *these* discutida no Primeiro Congresso de Instrução com relato da aplicação do método Decroly, recomendando atividades mais dinâmicas que atendessem aos interesses das crianças.

Nesse ano de 1927, em Minas Gerais, foi implementada a Reforma Francisco Campos, que reestruturou o ensino mineiro, e as mudanças implementadas circularam através da *Revista do Ensino*. Com essa Reforma, professoras mineiras foram enviadas aos Estados Unidos para fazerem um curso na Universidade de Columbia. Ao retornarem a Minas Gerais, passaram a divulgar ensinamentos fundamentados em Dewey e Decroly, na Escola de Aperfeiçoamento de Minas Gerais e escrever artigos para a *Revista do Ensino*, com relatos sobre as experiências em sala de aula aplicando as novas metodologias, o que era direcionado aos demais profissionais de educação desse estado.

Observa-se que nos anos de 1928 e 1929, a *Revista do Ensino* apresentava subdivisão destinada à formação de professores: a “Secção do Centro Pedagógico Decroly”, “Nossos Concursos”, “Voz da Prática”, que tinham o objetivo de orientar os professores e divulgar modelos de Planos de Aulas e Modelos de Lições, fundamentadas nos Centros de Interesse. A “Secção do Centro Pedagógico Decroly” encerra no ano de 1929, um ano marcado pela divulgação da pedagogia decroliana, que se destacou em praticamente todos os exemplares da *Revista do Ensino* analisados.

Entre os anos de 1929 e 1930 observa-se a mesma quantidade de artigos e seções da *Revista do Ensino*, em número de dezesseis. Mas a maioria dos artigos e seções que se referem aos Centros de Interesse está entre 1928-1930. Observa-se que no ano de 1932, as seções dessa

Revista passam a tomar outro formato, no qual são publicados artigos e traduções de textos de autores internacionais abordando princípios da escola Nova. Essa mudança de perspectiva evidencia características desse período histórico, auge do Movimento da Escola Nova, com a publicação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.

Outro fato relevante que pode ser associado às mudanças que ocorreram nessa revista a ser destacado, é que no ano de 1932 faleceu Ovide Decroly, fator que determinou o limite temporal desta tese. Assim, essa revista elimina as seções: “Os Nossos Concursos” e “A Voz da Prática”, que em grande medida publicavam textos abordando a pedagogia decroliana, os Centros de Interesse ou temas centrais para as aulas. Os Centros de Interesse eram apresentados na *Revista do Ensino* como uma metodologia e um recurso, e ambos remetem às práticas pedagógicas do professor, que ensina os *saberes a ensinar* das rubricas envolvidos na sua ação didática, *saberes para ensinar*, os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar*, constituindo o *saber profissional* do professor.

O número de artigos e seções que tratam o *saber* Centros de Interesse entre os anos de 1928 e 1930, comprovam que em Minas Gerais houve um movimento de *profissionalização* docente, e esse saber já havia sido prescrito nas orientações da Reforma de 1927, talvez pelo seu caráter metodológico e de recurso que poderia facilitar as práticas pedagógicas dos professores nesse momento de Escola Nova. O Centro de Interesse pode ser considerado um *saber para ensinar*, ou seja, a *objetivação* prescrita de uma pedagogia vigente, a pedagogia decroliana no processo de ensino de todas as matérias da escola primária.

Retomando à pergunta norteadora dessa pesquisa: como se configurou a aritmética no âmbito da pedagogia decroliana em tempos de escola nova? A partir da articulação dos *saberes* é possível constituir um *saber profissional*. Nesse período investigado, em Minas Gerais, um novo *saber* docente, um *saber profissional dos professores* que ensinavam na escola primária foi constituído, em específico para o ensino de aritmética. Observa-se que nesse período analisado, a aritmética figura na *Revista do Ensino* de Minas Gerais com predominância de determinados conteúdos/conceitos, *saberes a ensinar*, quais sejam: conceito de números, quatro operações fundamentais; cálculo mental; medidas; problemas; noções de quantidade, números racionais, números inteiros e números naturais. Essa rubrica teve papel importante nos Centros de Interesse, um *saber para ensinar* que articula os conceitos aritméticos à uma nova orientação metodológica em que os professores baseariam suas aulas em ideias centrais baseadas nos interesses das crianças, o que não deixa de ser uma das principais características das propostas reformistas da Escola Nova.

Esses *saberes a ensinar* permearam a pedagogia decroliana e, a partir das apropriações dos professores autores, os professores autores criaram suas representações para constituir os *saberes para ensinar* disseminados aos professores leitores da *Revista do Ensino* de Minas Gerais, por meio de orientações e sugestões de como poderia se dar o ensino dos conceitos aritméticos na escola primária.

As representações que os professores autores disseminaram em seus artigos envolveram *saberes para ensinar* aritmética e *saberes a ensinar* aritmética permeando a pedagogia decroliana. Suas orientações para as aulas dos professores leitores da *Revista do Ensino* de Minas Gerais envolveram: noções de coisas, resolução e graduação de problemas, relatos de experiências, trabalhos realizados em cursos de aperfeiçoamento docente, planos de lições, planos de aula modelo, lições-modelo, *tests* coletivos e centros de interesse. Pode-se dizer, assim, que as análises empreendidas nesta tese mostraram que essa foi a maneira como se deu a constituição de *saberes profissionais de professores* da escola primária, sob a lente das influências do Movimento da Escola Nova.

Em suma, este estudo contribui para a compreensão dos elementos que envolvem a constituição dos *saberes profissionais* do professor, em específico da articulação entre os *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar* aritmética na escola primária, permeando a pedagogia decroliana no período da Escola Nova. No entanto, não esgota as possibilidades de investigação em torno desta temática. A análise de impressos pedagógicos possibilitou um caminho para obtenção destes resultados e acredita-se que fundamentar novas investigações em outras fontes documentais pode colaborar com a produção de novos *saberes* sobre a constituição dos *saberes profissionais* do professor que ensina matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. C. Secção do Centro Pedagógico Decroly: a sala Decroly no grupo de Barbacena. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 31, p. 75-81, mar. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179997>. Acesso em: 09 mar. 2019.
- ANDRADE, M. J. Os nossos concursos: excursão a uma fábrica. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 47, p.75-78, abr.1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181690>. Acesso em: 12 jan. 2020.
- ANDRÉS, N. A voz da pratica: plano de lições e lições modelo. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 42, p. 56-57, fev. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357>. Acesso em: 03 dez. 2020.
- ARAUJO, M. A voz da pratica: centro de interesse: o reino mineral. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 36, p. 111-115, ago. 1929b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180002>. Acesso em: 17 maio 2020.
- ARAUJO, M. Os nossos concursos: centro de interesse: o continente Sul Americano. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 34, p. 44-49, jun. 1929a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180000>. Acesso em: 17 maio 2020.
- AZEVEDO, F. *et al.* **Manifesto dos pioneiros da educação nova (1932) e dos educadores 1959**. Recife: Massangana, 2010.
- AZEVEDO, F. **Novos caminhos e novos fins**. 3. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1958.
- BARROS, M. G. Secção do Centro Pedagógico Decroly: a missão educativa da escola primaria. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 33, p. 62-64, maio 1929a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179999>. Acesso em: 17 maio 2020.
- BARROS, M. G. Secção do Centro Pedagógico Decroly: centro de interesse: a alimentação. **Revista do Ensino**, anno 3, n. 26, p. 106-109, out. 1928a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179992>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- BARROS, M. G. Secção do Centro Pedagógico Decroly: centro de interesse: a alimentação. **Revista do Ensino**, anno 3, n. 27, p. 88-91, maio 1928b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179993>. Acesso em: 17 maio 2020.
- BARROS, M. G. Secção do Centro Pedagógico Decroly: o vestuário. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 34, p. 58-60, jun. 1929b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179999>. Acesso em: 17 maio 2020.
- BASTOS, M. H. C. A imprensa de educação e de ensino: repertórios analíticos. O exemplo da França. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34. jan./abr. 2007.
- BERTINI, L. F.; MORAIS, R. S.; VALENTE, W. R. **A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: novos estudos para a formação de professores**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação: Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1940)**. Belo Horizonte: Argumentvm, 2008.

BORER, V. L. Les savoirs: un enjeu crucial de l'institutionnalisation des formations à l'enseignement. *In: HOFSTETTER, R. et al. Savoirs en(trans)formation: au coeur des professions de l'enseignement et de la formation*. Bruxelles: Éditions De Boeck Université, 2009.

BRITTO, A. C. A voz da pratica: a pesca. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 41, p. 56-64, jan. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180356>. Acesso em: 03 dez. 2019.

BURKE, P. **O que é a história do conhecimento?**. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CAMBI, F. **História da pedagogia**. São Paulo: Unesp, 1999.

CAPUTO, D. R. **O saber desenho no ensino primário a partir das revistas do ensino de Minas Gerais (1925 a 1932): sua concepção e as profissionalidades**. 2017. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/186643>. Acesso em: 03 mar. 2018.

CARVALHO, C. H. **República e imprensa: as influências do positivismo na concepção de educação do professor Honório Guimarães (Uberabinha, MG: 1905-1922)**. Uberlândia: Edufu, 2004.

CARVALHO, M. M. C. Livros e revistas para professores: configuração material do impresso e circulação internacional de modelos pedagógicos. *In: PINTASSILGO, J. et al. (org.) História da escola em Portugal e no Brasil: circulação e apropriação de modelos culturais* 2006. Lisboa: Edições Colibri.

CATANI, D. B. A imprensa periódica educacional: as revistas de ensino e o estudo do campo educacional. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, MG, v. 10, n. 20, p. 115-130, jul./dez. 1996. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/928>. Acesso em: 03 mar. 2018.

CATANI, D. B.; BASTOS, M. H. C. **Educação em revista: a imprensa pedagógica e a História da Educação**. São Paulo: Escrituras, 2002.

CHARTIER, R. **A história cultural: entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Lisboa: DIFEL, 1990.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **Estudos Avançados**, v. 5, n. 11, p. 173-191, 1991. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8601>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CHAVES, R. C. L. Primeiro congresso de instrução primária do Estado de Minas: escolas infantis. **Revista do Ensino**, anno 3, n. 22, p. 506, ago. 1927. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179988>. Acesso em: 03 dez. 2019.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Aprendizagem**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

CLAPARÈDE, E. **A educação funcional**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

COSTA, S. H. Os nossos concursos: centro de interesse: alimentação. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 74, p.73-75, abr. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181690>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CUNHA, M. L. A. C. Caderno de preparo de lições. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 29, p. 61-66, jan. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179995>. Acesso em: 15 maio 2020.

CUNHA, M. L. A. C. Impressões sobre o methodo de ensinar. **Revista do Ensino**, anno 2, n. 10, p. 19-21, jan.1926. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179109>. Acesso em: 19 out. 2018.

FARIA FILHO, L. M. Instrução elementar no século XIX. *In*: LOPES, E. M. T.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. **500 anos de educação no Brasil**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

FERNANDES, J. C. B. **O ensino de primeiro ano primário em tempos de Escola Ativa: os saberes elementares geométricos nos programas brasileiros**. 2015. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, MG, 2015. Disponível em: <http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/38.pdf>. Acesso em: 11 de maio 2017.

FERREIRA, S. Os nossos concursos: centro de interesse: a agua. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 32, p. 52-55, abr. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179998>. Acesso em: 12 jan. 2019.

GAMA, Z. Centro de interesse: o café. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 30, p. 64-73, fev. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179996>. Acesso em: 16 maio 2020.

GOMES, M. C. Lição modelo: a bandeira. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 42, p.57-58, fev.1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357>. Acesso em: 03 dez. 2019.

GONZAGA, F. Centro de interesse: criação de aves domésticas. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 33, p.57-60, 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179999>. Acesso em: 17 maio 2020.

GOULART, C. A voz da pratica: lição modelo: o carneiro. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 44, p. 99-100, abr. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686>. Acesso em: 29 maio 2020.

HAMAÏDE, A. Uma aplicação do método Decroly. **Revista do Ensino**, anno 6, n. 59-61, p.132-149, jul./set. 1931. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181696>. Acesso em: 02 nov. 2018.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Knowledge: a central theme for the teaching and training professions. *In*: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans) formação**: tema central da formação de professores. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. (ed.). **Savoirs en (trans)formation**: au coeur des professions de l'enseignement et de la formation. Bruxelles: Éditions De Boeck Université, 2009.

LEMME, P. O manifesto dos pioneiros da educação nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 86, n. 212, p. 163-178, 2005. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/2941>. Acesso em: 12 jan. 2019.

LIMA, E. B; VALENTE, W. R. O saber profissional do professor que ensina matemática: considerações teórico-metodológicas. **Argumentos Pró-Educação**, Pouso Alegre, v. 4, n. 11, p. 928-943, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://ojs.univas.edu.br/index.php/argumentosproeducacao/article/view/500/316>. Acesso em: 02 set 2020.

LIMA, M. M. A voz da pratica: centro de interesse: os chapéus. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 42, p. 62-63, fev. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357>. Acesso em: 03 dez. 2019.

LISBÔA, A. O ensino primário no Distrito Federal: impressões de uma professora mineira. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 41, p. 38-55, jan. 1930a. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180356>. Acesso em 03 dez. 2019.

LISBÔA, A. O ensino no Distrito Federal. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 42, p.41-47, fev. 1930b. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357>. Acesso em 03 dez. 2019.

LODI, A. Methodologia de arithmetica. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 44, p. 37-38, abr. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686>. Acesso em: 29 maio 2020.

LUSTOSA, I. A voz da pratica. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 44, p. 100-101, abr. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686>. Acesso em: 29 maio 2020.

MACIEL, F. I. P. **Lúcia Casasanta e o método global de contos**: uma contribuição à história da alfabetização em minas gerais. 2001. 157 f. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2001. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-86PRY6. Acesso em: 10 dez. 2018.

MACIEL, V. B. **Elementos do saber profissional do professor que ensina matemática: uma aritmética para ensinar nos manuais pedagógicos (1880 - 1920)**. 2019, 321 f. Tese (Doutorado em Ciências) — Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, SP, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199390>. Acesso em: 24 set. de 2019.

MARQUES, C. L. A voz da pratica: centro de interesse: o porco. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 43, p.56-57, mar. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180358>. Acesso em: 03 dez. 2019.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 6.831, de 20 de março de 1925**. Aprova o regulamento do ensino nas escolas normais. Minas Gerais, 1925.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 7.970-A, de 15 de outubro de 1927**. Aprova o regulamento do ensino primário. Minas Gerais, 1927.

MONARCHA, C. **Brasil Arcaico, escola nova: ciências, técnica e utopia dos anos 1920-1930**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

MORAIS, R. S.; VALENTE, W. R. Os experts e o saber profissional do professor que ensina matemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, p. 1-13, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132020000100224&script=sci_arttext. Acesso em: 24 set. de 2019.

MOURA, N. Os nossos concursos. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 32, p.38-41, abr. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179998>. Acesso em: 12 jan. 2019.

NORONHA, A. Os nossos concursos: centro de interesse: a laranja (aula de noções de coisas, para o 4º ano primário). **Revista do Ensino**, anno 4, n. 35, p.67-70, jul, MG. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180001>. Acesso em: 17 maio 2020.

NÓVOA, A. **A imprensa de educação e ensino: repertório analítico**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1993. (Coleção Memórias da Educação).

NÓVOA, A. **Profissão professor**. Portugal: Porto, 1999.

NUNES, S. Os nossos concursos. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 38, p. 97-98, out. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180352>. Acesso em: 24 maio 2020.

OLIVEIRA, J. Ovidio Decroly e sua obra. **Revista do Ensino**, anno 6, n. 76, p. 23-27, jan. 1932. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181703>. Acesso em: 02 nov. 2018.

OLIVEIRA, J. Secção do centro pedagogico Decroly: livros sobre o systema Decroly. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 31, p.74, mar. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179997>. Acesso em: 12 jan. 2019.

OLIVEIRA, J. Secção do centro pedagogico Decroly: o sistema Decroly. **Revista do Ensino**, anno 3, n. 26, p. 95-105, out. 1928a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179992>. Acesso em: 12 jan. 2019.

OLIVEIRA, J. Secção do centro pedagogico Decroly: um programa de escola infantil. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 28, p.52-55, dez. 1928b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179994>. Acesso em: 12 jan. 2019.

PALETTA, A. A voz da pratica: centro de interesse: a vacca. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 43, p. 54-55, mar. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180358>. Acesso em: 03 dez. 2019.

PASTRÉ, P.; MAYEN, P.; VERGNAUD, G. La didactique professionnelle. **Revue Française de Pédagogie: Recherches en Éducation**, n. 154, p. 145-198, 2006. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rfp/157>. Acesso em: 24 maio 2020.

QUEIROGA, M. C. Os nossos concursos: centro de interesse: o chocolate. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 32, p.44-46, abr. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179998>. Acesso em: 12 jan. 2019.

RABELLO, Z. C. Test psicologicos. **Revista do Ensino**, anno 2, n. 14, p. 152-153, maio 1926. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179773>. Acesso em: 19 out. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 3, n. 22, ago. 1927. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179988>. Acesso em: 17 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 4, n. 30, fev. 1929a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179996>. Acesso em: 02 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 4, n. 33, maio 1929b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179999>. Acesso em: 17 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 4, n. 34, maio 1929c. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180000>. Acesso em: 17 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 4, n. 35, jul. 1929d. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180001>. Acesso em: 17 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrucção, anno 4, n. 38, out. 1929e. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180352>. Acesso em: 24 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 4, n. 40, dez. 1929f. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180355>. Acesso em: 24 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 5, n. 41, abr. 1930a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686>. Acesso em: 29 maio 202

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 5, n. 44, abr. 1930b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686>. Acesso em: 29 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 5, n. 47, jul. 1930c. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181690>. Acesso em: 29 maio 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 6, n. 59-61, jul./set. 1931. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181696>. Acesso em: 02 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 6, n. 71-73, jul./set. 1932a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181700>. Acesso em: 02 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Inspectoria Geral da Instrução, anno 6, n. 75, nov. 1932b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181702>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ROCHA, H. A voz da pratica. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 44, p. 98, abr. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181686>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ROCHA, J. L. Debates sobre o ensino da matemática na década de 1930. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 5, n. 9, p. 199-230, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5761/576161080008.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ROSCOE, M. A voz da pratica. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 32, p. 44-46, abr. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179998>. Acesso em: 12 jan. 2019.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SEIXA, D. M. A voz da pratica: centro do interesse: o feijão. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 42, p. 55-56, fev. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357>. Acesso em: 03 dez. 2019.

SILVA, M. G. F. Os nossos concursos: centro de interesse: o menino e a escola. **Revista do Ensino**, anno 4, n. 35, p. 65-67, jul. 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180001>. Acesso em: 17 maio 2020.

SILVA, M. R. I. S. **A matemática para a formação do professor do curso primário: aritmética como um saber profissional (1920-1960)**. 2017. 177 f. Tese (Doutorado em Ciências) — Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, SP, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180590>. Acesso em: 02 fev. de 2020.

SILVA, N. P. N. **Saberes geométricos na Revista do Ensino de Minas Gerais no período de 1925 a 1932**. 2018. 101 f. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática) — Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG: 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199905>. Acesso em: 09 fev. de 2020.

SILVA, Z. B. F. Atividades escolares. **Revista do Ensino**, anno 6, n. 71-73, p.57-59, jul./set. 1932. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181700>. Acesso em: 17 maio 2018.

SOUZA, R. C. **Sujeitos da educação e práticas disciplinares: uma leitura das reformas educacionais mineiras a partir da Revista do Ensino (1925-1930)**. 2001, 309 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2001. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/FAEC-858R74/1/in_cio.pdf. Acesso em: 19 ago. de 2018.

SOUZA, R. F. **Alicerces da pátria: história da escola primária no estado de São Paulo (1890-1976)**. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

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).

VALENTE, W. R. *et al.* **Projeto de Pesquisa: a matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990**. São Paulo: FAPESP, 2017. Disponível em: <http://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/amatematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-deum-saber-p/?q=17/15751-2>. Acesso em 21 jun. 2018.

VALENTE, W. R. Processos de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina matemática. **Revista Acta Scientiae**, Canoas, v. 20, n.3, p. 377-385, maio/jun. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/viewFile/3906/3178>. Acesso em: 11 set. 2018.

VENTURELI, R. A voz da pratica: lição de lições: defesa contra os inimigos e perigo. **Revista do Ensino**, anno 5, n. 43, p. 51-54, mar. 1930. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180358>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

VIDAL, D. G. (org.). **Grupos escolares, cultura escolar primária da infância no Brasil (1893-1971)**. Campinas: Mercado de Letras, 2006.

VIDAL, D. G. 80 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova: questões para debate. **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. 577-588, 2013. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022013000300002. Acesso em: 03 dez. 2019.

VIÑAO, A. Culturas escolares y reformas (sobre la naturaleza histórica de los sistemas e instituciones educativas). **Revista Teias**, v. 1, n. 2, p. 1-25, 2000. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/23855>. Acesso em: 03 dez. 2019.

WAGNON, S. Introduction et présentation des textes. *In*: DECROLY, O. **Le programme d'une école dans la vie**. Paris: Éditions Fabert, 2009. (Collection Pédagogues du Monde Entier).

Documentos e Obras Raras

DECROLY, O; HAMAÏDE, A. **El cálculo y la medida en el primer grado de la Escuela Decroly**. Madrid: Espasa y Calpe, 1934.

APÊNDICE A

Exemplares da <i>Revista do Ensino</i> de Minas Gerais alocados no repositório UFSC (1925-1935)		
ANO	VOLUME/Nº/ MÊS	LINK NO REPOSITÓRIO
1925	ano 1, n.1, mar	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179100
1925	ano 1, n.2, abr	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179101
1925	ano 1, n.3, mai	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179102
1925	ano 1, n.4, jun	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179103
1925	ano 1, n.5, jul	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179104
1925	ano 1, n.6, ago	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179105
1925	ano 1, n.7, set	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179106
1925	ano 1, n.8, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179107
1925	ano 1, n.9, dez	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179108
1926	ano 2, n.10, jan	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179109
1926	ano 2, n.11, fev	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179730
1926	ano 2, n.12, mar	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179733
1926	ano 2, n.13, abr	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179734
1926	ano 2, n.14, mai	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179773
1926	ano 2, n.15, jun	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179774
1926	ano 2, n.16-17, jul-ago	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179775
1926	ano 2, n.18, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179776
1926	ano 2, n.19, dez	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179777
1927	ano 3, n.20, abr	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179986
1927	ano 3, n.21, mai	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179986
1927	ano 3, n.22, ago	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179988
1927	ano 3, n.23, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179989
1927	ano 3, n.24, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179990
1928	ano 3, n.25, jan	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179991
1928	ano 3, n.26, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179992
1928	ano 4, n.27, nov	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179993
1928	ano 4, n.28, dez	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179994
1929	ano 4, n.29, jan	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179995
1929	ano 4, n.30, fev	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179996
1929	ano 4, n.31, mar	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179997
1929	ano 4, n.32, abr	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179998
1929	ano 4, n.33, mai	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179999
1929	ano 4, n.34, jun	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180000
1929	ano 4, n.35, jul	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180001
1929	ano 4, n.36, ago	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180002
1929	ano 4, n.37, set	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180352
1929	ano 4, n.38, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180352
1929	ano 4, n.39, nov	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180354
1929	ano 4, n.40, dez	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/180355
1930	ano 5, n.41, jan	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180356
1930	ano 5, n.42, fev	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180357
1930	ano 5, n.43, mar	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180358
1930	ano 5, n.44, abr	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181686
1930	ano 5, n.45, mai	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181688
1930	ano 5, n.46, jun	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181689
1930	ano 5, n.47, jul	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181690
1930	ano 5, n.48, ago	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181691
1930	ano 5, n.49, set	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181692
1930	ano 5, n.50-52, out-dez	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181693
1931	ano 6, n.53-55, jan-mar	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181694
1931	ano 6, n.56-58, abr-jun	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181695

1931	ano 6, n.59-61, jul-set	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181696
1931	ano 6, n.62-64, out-dez	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181697
1932	ano 6, n.65-67, jan-mar	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181698
1932	ano 6, n.68-70, abr-jun	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181699
1932	ano 6, n.71-73, jul-set	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181700
1932	ano 6, n.74, out	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181701
1932	ano 6, n.75, nov	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181702
1932	ano 6, n.76, dez	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181703
1932	ano 6, n.77, dez	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181270
1932	ano 6, n.78, dez.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181271
1933	ano 7, n.79, jan	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181272
1933	ano 7, n.80, jan.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181273
1933	ano 7, n.81, fev.,	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181274
1933	ano 7, n.82, fev	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181277
1933	ano 7, n.83, mar.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181278
1933	ano 7, n.84, mar.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181279
1933	ano 7, n.85, abr	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181281
1933	ano 7, n.86, abr.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181283
1933	ano 7, n.87-88, mai.	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181284
1933	ano 7, n.89, jun.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181285
1933	ano 7, n.90-91, jul	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181286
1933	ano 7, n.92, jul.	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181287
1933	ano 7, n.93, ago	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181288
1933	ano 7, n.94, set	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181289
1933	ano 7, n.95, out.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181290
1933	ano 7, n.96, nov.,	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181291
1933	ano 7, n.97, dez.	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181292
1934	ano 8, n.98-100, jan-mar.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181501
1934	ano 8, n.101, abr.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181500
1934	ano 8, n.102, mai.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181502
1934	ano 8, n.103, jun.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181503
1934	ano 8, n.104, jul.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181504
1934	ano 8, n.105, ago.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181505
1934	ano 8, n.106, set.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181506
1934	ano 8, n.107, out.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129724
1934	ano 8, n.108, nov.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181508
1934	ano 8, n.109, dez.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181509
1935	ano 9, n.110, jan.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181510
1935	ano 9, n.111, fev.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181511
1935	ano 9, n.112, mar.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181512
1935	ano 9, n.113, abr.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181513
1935	ano 9, n.114-115, mai-jun.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181514
1935	ano 9, n.116-117, jul-ago.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181515
1935	ano 9, n.118, set.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181516
1935	ano 9, n.119, out.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181517
1935	ano 9, n.120-121, nov-dez.	https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181518

APÊNDICE B

Exemplares da Revista do Ensino de Minas Gerais alocados no Arquivo Público Mineiro Plataforma Hélio Gravatá (1925-1935)		
ANO	VOLUME/ N°/MÊS	LINK NO ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO
1936	ano 10, n.122-123, jan-fev.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28367&op=1
1936	ano 10, n.124, mar.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28369&op=1
1936	ano 10, n.125-127, abr-jun.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28368&op=1
1936	ano 10, n. 128-133, jul-dez.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28413&op=1
1937	ano 11, n.134-136, jan-mar.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28370&op=1
1937	Ano 11, n.137-139, abr-jun.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28371&op=1
1937	Ano 11, n.140-142, jul-set.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28372&op=1
1937	Ano 11, n.143-145, out – dez.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28373&op=1
1938	Ano 12, n.146-147, jan – fev.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28374&op=1
1938	Ano 12, n.148, mar.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28375&op=1
1938	Ano 12, n.149-151, abri-jun.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28376&op=1
1938	Ano 12, n.152-154, jul – set.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28377&op=1
1938	Ano 12, n.156-157, out – dez.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28378&op=1
1939	Ano 13, n.158-163, jan – jun.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28412&op=1
1939	Ano 13, n.164-169, jul-dez.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28379&op=1
1940	Ano 14, n.170 – 172, jan – mar.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28380&op=1
1940	Ano 14, n.173, abr.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28381&op=1
1940	Ano 14, n.174-175, mai – jun.	http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/g_ravata/brtacervo.php?cid=28382&op=1