

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**NATHALIA DE ALMEIDA SILVA**

**A ARITMÉTICA NOS MANUAIS DE DIDÁTICA  
“PRÁTICAS ESCOLARES” E “DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA”**

**Pouso Alegre  
2018**

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**NATHALIA DE ALMEIDA SILVA**

**A ARITMÉTICA NOS MANUAIS DE DIDÁTICA  
“PRÁTICAS ESCOLARES” E “DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA”**

Dissertação apresentada para a banca de Defesa no Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Sapucaí, na linha de Pesquisa: Fundamentos da Formação do Profissional Docente e das Práticas Educativas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Rosimeire Aparecida Soares  
Borges

**Pouso Alegre  
2018**

Silva, Nathalia de Almeida. **A Aritmética nos Manuais de Didática “Práticas Escolares” e “Didática da Escola Nova”**/ Nathalia de Almeida Silva. Pouso Alegre: 2018. 110 f.

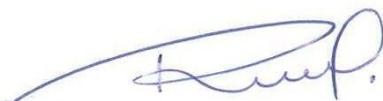
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí. 2018.

Orientadora: Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges

1. Manuais de Didática. 2. Ensino Primário. 3. Saberes elementares aritméticos. 4. Escola Nova.

## CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

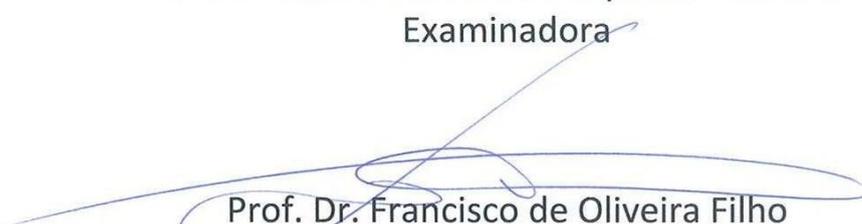
Certificamos que a dissertação intitulada **A ARITMÉTICA NOS MANUAIS DE DIDÁTICA “PRÁTICAS ESCOLARES” E “DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA”** foi defendida, em 31 de julho de 2018, por **NATHALIA DE ALMEIDA SILVA**, aluna regularmente matriculada no Mestrado em Educação, sob o Registro Acadêmico nº 14000393, e aprovada pela Banca Examinadora composta por:



Prof. Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges  
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS  
Orientadora



Profa. Dra. Aparecida Rodrigues Silva Duarte  
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS  
Examinadora



Prof. Dr. Francisco de Oliveira Filho

Doutor pela Universidade Anhanguera de São Paulo - UNIAN  
Examinador

*Dedico este trabalho a meu esposo  
André, a minha mãe e a meu pai,  
por toda compreensão, incentivo,  
amor e carinho.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida e a Nossa Senhora Aparecida, por interceder por mim, dando-me força e fé para acreditar que seria possível superar todas as turbulências durante o Mestrado.

Ao meu esposo André, amor da minha vida, grande companheiro e incentivador em todos os meus sonhos. Sem André me apoiando eu não conseguiria ter chegado até o fim desse trabalho. Meu muito obrigada por entender meus momentos de ausência, finais de semana e férias dedicados a esta pesquisa.

Aos meus pais, Evando e Márcia, que sempre me incentivaram nos estudos desde quando eu era criança, mesmo sendo pessoas que não tiveram a oportunidade de frequentar o meio acadêmico. Seus exemplos são as melhores teses e dissertações que um filho pode conhecer.

À Professora Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges, minha querida orientadora, minha segunda mãe que acompanha minha trajetória acadêmica há nove anos. Rose é um anjo que Deus colocou na minha vida para me ajudar. Com paciência e sabedoria maternal soube ouvir meus anseios, minhas angústias e aflições. Com certeza suas orientações e conselhos ficarão marcados em minha vida. Agradeço a Rose por acreditar em mim mesmo quando eu não acreditava que seria capaz de concluir este trabalho, sem ela o meu sonho de ser mestre não teria se tornado realidade.

Aos professores Dr. Francisco de Oliveira Filho e Dra. Aparecida Rodrigues Silva Duarte, participantes da banca de qualificação e defesa, meu muito obrigada pelas competentes sugestões e contribuições oferecidas a esta pesquisa.

Aos professores mediadores Univás Virtual agradeço pela oportunidade de atuar como tutora e aos colegas de tutoria minha gratidão pelas palavras de carinho e incentivo e pelas experiências compartilhadas.

Aos colegas de Mestrado, pelo apoio, companheirismo e amizade compartilhados ao longo do curso!

“Aprender? Certamente, mas, primeiro,  
viver e aprender pela vida, na vida.”  
*John Dewey*

SILVA, Nathalia de Almeida. **A aritmética nos manuais de didática “Práticas Escolares” e “Didática da Escola Nova”**. Dissertação (Mestrado em Educação), Univás, Pouso Alegre, 2018.

## RESUMO

No Brasil, no âmbito da educação, nos anos 1920, teve início o Movimento da Escola Nova que contou com a participação de diversos grupos, com diferentes ideologias e tendências. As propostas desse Movimento foram divulgadas para o magistério, através de impressos de leitura, manuais de didática, livros didáticos, relatórios, legislação educacional, dentre outros documentos. Movimentos educativos como esse atingem o núcleo das disciplinas escolares e, portanto, o estudo da história das disciplinas escolares pode auxiliar na compreensão de como se deram essas modificações. Como fontes privilegiadas para a realização desta investigação de cunho histórico, foram eleitos dois manuais de Didática, quais sejam, “Práticas Escolares”, de autoria de Antônio D’Avila e “Didática da Escola Nova”, de autoria de Alfredo Miguel Aguayo, que tiveram suas primeiras edições publicadas respectivamente no Brasil em 1935 e em 1940. As questões norteadoras desta investigação foram: que orientações referentes ao ensino de Aritmética para os professores primários foram veiculadas nesses dois manuais de didática? Que apropriações foram feitas das propostas do Movimento da Escola Nova pelos autores desses manuais, no que tange ao ensino de Aritmética? Para responder a essas questões o objetivo desta investigação foi analisar as orientações para professores do ensino Normal e Primário, no que se refere à aritmética presente nos referidos manuais de didática. Pretendeu-se conhecer as apropriações que foram feitas das propostas reformistas do Movimento da Escola Nova pelos autores desses manuais, nesse período. Este estudo foi fundamentado em Chervel (1990), Chartier (1991), Choppin (2000), Valente (2017), dentre outros. Os dois manuais de didática analisados trazem saberes de Aritmética, em sua maioria, saberes para ensinar, visto que os autores se concentraram em sugerir, simultaneamente aos conteúdos, procedimentos e metodologias para o ensino na escola primária, aos moldes das propostas reformistas da Escola Nova, em um tempo em que era necessário atentar às capacidades dos alunos para a aprendizagem. Os saberes aritméticos, assim, adentraram a cultura escolar por meio de situações ligadas ao cotidiano da criança, nas quais ela poderia vivenciar a aplicação desses conceitos. Na escola primária, aquela época, a finalidade do ensino era formar as crianças para a vida prática.

**Palavras-Chave:** Manuais de Didática, Movimento da Escola Nova, Saberes a Ensinar e para Ensinar Aritmética.

SILVA, Nathalia de Almeida. **The arithmetic in the handbooks of didactics "School Practices" and "Didactics of the New School"**. Dissertation (Master in Education), Univás, Pouso Alegre, 2018.

## **ABSTRACT**

In Brazil, in the field of education, in the 1920s, the New School Movement began with the participation of several groups, with different ideologies and tendencies. The proposals of this Movement were disseminated to the teaching profession, through reading forms, didactic manuals, textbooks, reports, educational legislation, among other documents. Educational movements such as these reach the core of school subjects and, therefore, the study of the history of school subjects can help in understanding how these changes occurred. As privileged sources for the accomplishment of this historical investigation, two Didactics manuals were chosen, namely, "School Practices", written by Antônio D'Avila and "Didática da Escola Nova", by Alfredo Miguel Aguayo. The guiding questions of this research were: what guidelines regarding the teaching of Arithmetic for primary teachers were conveyed in these two textbooks? What appropriations were made from the proposals of the Movement of the New School by the authors of these manuals, regarding the teaching of Arithmetic? In order to answer these questions the objective of this research was to analyze the guidelines for teachers of Normal and Primary education, regarding the arithmetic present in the didactic manuals "Didactics of the New School" and "School Practices", having its first editions published respectively in Brazil in 1935 and 1940. It was intended to know the appropriations that were made of the reformist proposals of the Movement of the New School by the authors of these manuals, in that period. This study was based on Chervel (1990), Chartier (1991), Choppin (2000), Valente (2017), among others. The two didactic manuals analyzed bring the knowledge involved in the teaching of arithmetic, for the most part, knowledge to teach, since the authors concentrated on simultaneously suggesting the contents, procedures and methodologies for teaching in the primary school according to the reformist proposals of the New School, at a time when it was necessary, to look at the students' abilities for learning. The arithmetic knowledge thus entered the school culture through situations linked to the daily life of the child in which she could experience the application of the concepts. In primary school, the purpose of teaching was to train children for practical life.

**Keywords:** Didactic Manuals, New School Movement, Knowing to Teach and Knowing to Teach Arithmetic.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Teste 8-Quadriculado para pontilhagem .....	25
Figura 2: Teste 7 : Recorte.....	26
Figura 3:Capa do Manual “Práticas Escolares”(1965) -1º volume.....	61
Figura 4: Início do Capítulo I no manual "Práticas Escolares".....	62
Figura 5: Quadro de funções e de testes .....	63
Figura 6: Quadro de funções e de testes -continuação.....	64
Figura 7: Exemplo de Centro de Interesse.....	66
Figura 8: Atividade sugerida para o ensino da operação adição.....	69
Figura 9:Exercícios envolvendo a adição ampliando o grau de dificuldades.....	70
Figura 10: Tabuada ideal de multiplicação.....	71
Figura 11: Modelo de problema “Prático ou da vida real” .....	73
Figura 12: Modelo de problema .....	74
Figura 13: O Ensino e os Projetos .....	75
Figura 14: Exemplo de aplicação da metodologia centro de interesse .....	77
Figura 15: Exemplo de lista de obras indicadas para a biblioteca do professor.....	78
Figura 16: Capa do manual “Didática da Escola Nova”.....	81
Figura 17: Representação de números.....	85
Figura 18: Relação dos conteúdos no programa mínimo proposto por Klapper .....	87
Figura 19: Relação dos conteúdos no programa mínimo proposto por Klapper (continuação) .....	87
Figura 20: Explicação sobre o cálculo da subtração .....	89
Figura 21: Explicação sobre a representação de frações decimais. ....	91
Figura 22: Sobre problemas reais. ....	94
Figura 23: Explicação sobre elaboração de problemas pelos alunos.....	95

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>A ESCOLA NOVA E SUAS CARACTERÍSTICAS</b>	<b>20</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Lourenço Filho</b>	<b>33</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Fernando de Azevedo</b>	<b>35</b>
<b>2.3</b>	<b>MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA</b>	<b>37</b>
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS</b>	<b>43</b>
<b>3.2</b>	<b>A HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES</b>	<b>45</b>
<b>3.3</b>	<b>A APROPRIAÇÃO NO CONTEXTO HISTÓRICO</b>	<b>50</b>
<b>3.4</b>	<b>COMPREENDENDO “SABERES A ENSINAR E SABERES PARA ENSINAR”</b>	<b>52</b>
<b>3.5</b>	<b>OS MANUAIS ESCOLARES COMO FONTES DE PESQUISA</b>	<b>55</b>
<b>4</b>	<b>MANUAIS DE DIDÁTICA E A ESCOLA NOVA</b>	<b>59</b>
<b>4.1</b>	<b>O MANUAL “PRÁTICAS ESCOLARES”</b>	<b>59</b>
<b>4.1.1</b>	<b>A Aritmética no Manual “Práticas Escolares”</b>	<b>67</b>
<b>4.2</b>	<b>O MANUAL “DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA”</b>	<b>78</b>
<b>4.2.1</b>	<b>A Aritmética no manual “Didática da Escola Nova”</b>	<b>83</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>98</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>106</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, na década de 1920, no âmbito da educação, teve início um movimento que já ocorria internacionalmente, conhecido por Movimento da Escola Nova, que contou com a participação de diversos professores e educadores. O centro das preocupações desse movimento era que a educação retomasse sua função social e que a formação do aluno fosse mais humana e para a vida. Aos professores cabia um novo modo de ver a educação e o ensino em sala de aula, com a inovação das metodologias então utilizadas, para que os alunos pudessem observar, experimentar e participar da construção do próprio conhecimento (SAVIANI, 2003).

De acordo com Valente (2012), apesar de serem escassas as investigações sobre as reformas educativas e a constituição dos saberes elementares matemáticos do ensino primário brasileiro, o pesquisador pode contar com fontes documentais que foram produzidas no ambiente escolar, para auxiliar no entendimento de como se deram as ocorrências em determinada época e que irão influenciar a educação até dias atuais. Nessa direção, pode-se contar com os impressos de leitura, manuais de didática, livros didáticos, relatórios, legislação educacional, dentre outros documentos que foram apropriados pelos autores dos manuais de didática, a partir das propostas do movimento escolanovista.

De modo mais específico, os manuais de didática podem veicular informações relevantes em relação aos métodos de ensino e avaliação de uma disciplina (MARQUES, 2013). De acordo com esse autor, nesse manual devem constar informações científicas e gerais; elementos para a formação pedagógica relativa à disciplina; elementos que auxiliem na aprendizagem e na gestão das aulas; subsídios na avaliação das aprendizagens dos alunos e ainda caminhos para o professor realizar uma atualização e renovação da sua prática pedagógica.

Pensando por essa lente, este estudo privilegiou como fontes dois manuais de Didática: “Práticas Escolares”, de autoria de Antônio D’Avila, cuja primeira edição data 1940, e “Didática da Escola Nova”, publicado no Brasil

pela primeira vez no ano de 1935, sendo este uma tradução feita por J.B. Damasco Pena e Antônio D'Avila. O Manual "Didática da Escola Nova" (1956) se encontra no acervo pessoal da pesquisadora. O manual de didática "Práticas Escolares" (1965), uma das fontes deste estudo, está no acervo do Repositório<sup>1</sup> Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina, com acesso gratuito e ao público em geral.

Privilegiar esses manuais de Didática para este estudo se justifica, baseando-se em Marques (2013), que afirma que o manual é um tipo de impresso utilizado como guia norteador dos professores da escola Normal e da escola Primária, no que se refere ao planejamento, didática e gestão das aulas, e por se constituírem em parte integrante da formação dos professores primários naquela época. Para essa autora,

O manual para professores é vulgarmente chamado de guia pedagógico ou livro do professor. Além destes nomes existe uma pluralidade de termos relativos aos manuais pedagógicos como: manuais de ensino, manuais escolares, manuais didáticos, guia para professores, livro do professor, livrinho etc. Independentemente de sua nomenclatura, o que permite sua identificação são as orientações que ele contém (MARQUES, 2013, p. 38).

Além disso, a escolha se deve por ter sido esses dois manuais de didática publicados nesse período no Brasil, um momento significativo para a educação brasileira por estar em vigência o Movimento da Escola Nova.

O Movimento da Escola Nova buscou inovar os métodos de ensino utilizados e promover a transformação da "feição das escolas" que assumiriam "um ar alegre, movimentado, barulhento e multicolorido" (SAVIANI, 2009, p.8). As bases consideradas pelos reformadores da educação nova salientam a importância de considerar a educação como um campo científico e experimental, cuja função é formação do aluno para a vida, o aluno passa a ser visto como centro do processo educativo (AZEVEDO et al, 2010).

Foi um período no qual o Brasil foi influenciado por uma forte corrente capitalista em que as pessoas deveriam ter um mínimo de instrução escolar em um país onde a educação era ainda para poucos e elitizada, o que levava à

---

<sup>1</sup> <https://repositorio.ufsc.br/>

necessidade de escolarizar a população rural e urbana, para que o país trilhasse o caminho do desenvolvimento.

A década de 1920 foi berço de inúmeras reformas educativas por diferentes estados brasileiros alinhadas aos anseios de seus idealizadores para a modernização da educação. De acordo com Vidal (2013, p.582), no Brasil, a Escola Nova foi um “elemento aglutinador de reformas do aparelho escolar municipal ou estadual nas várias regiões, reformas estas implementadas pelas Diretorias de Instrução Pública (antecessoras das Secretarias de Educação)”. Essas reformas muitas vezes levaram o nome de professores e educadores que as promoveram.

Em São Paulo, na década de 1920, a reforma Sampaio Dória; no Rio de Janeiro, em 1922, a reforma “Carneiro Leão”; no Ceará, em 1923, a reforma Lourenço Filho; na Bahia, em 1924, a reforma Anísio Teixeira; no Rio Grande do Norte, em 1925, a reforma José Augusto; em Minas Gerais, em 1927, a reforma Francisco Campos; no Distrito Federal, em 1928, a reforma Fernando de Azevedo e em Pernambuco, em 1928, a reforma Carneiro Leão<sup>2</sup> (SAVIANI, 2003). A reforma articulada por Lisímaco da Costa ocorreu no estado do Paraná no ano de 1928. Os ideais presentes nessas reformas foram sementes lançadas para a publicação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova em 1932 (BASSINELLO; SOARES; VALENTE, 2014).

Esse Manifesto, considerado um marco para a educação do país, foi amplamente divulgado, o que mudaria significativamente a história da educação no Brasil (SAVIANI, 2005). Esse documento trouxe a público os anseios de 26 educadores brasileiros, seus protestos e propostas para a reconstrução da educação no Brasil, impulsionados pelos ideais de inovação da educação.

De acordo com Azevedo et al. (2010), nesse Manifesto defendeu-se a educação essencialmente pública, obrigatória e gratuita para os indivíduos de toda a sociedade. Quanto à formação dos professores, deveria ocorrer em nível superior de ensino. A filosofia da Escola Nova veio para modificar o papel

---

<sup>2</sup> Em Pernambuco, seis anos depois, a reforma educativa levou o mesmo nome da reforma ocorrida no Rio de Janeiro “Reforma Carneiro Leão”.

do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem, pois o aluno passou a ser visto de uma forma mais humanizada e como o centro desse processo educativo e o professor, por sua vez, deveria ser um facilitador da aprendizagem em sala de aula.

Os movimentos educativos, guiados pelos seus objetivos de inovação e modernização do ensino, vêm influenciar o núcleo das disciplinas escolares que “são criações espontâneas e originais do sistema escolar”, afirma Chervel (1990, p.184). Assim sendo, as disciplinas escolares não se isentam das modificações e consequências das reformas educativas, o que justifica a necessidade de estudos no âmbito da história das disciplinas escolares, que venham auxiliar na compreensão de como se deram essas modificações. De acordo com Choppin (2000), as transformações promovidas pelos movimentos educacionais são refletidas nos manuais didáticos, pois não se tratam apenas de instrumentos pedagógicos, mas sim, reflexos de um período na sociedade em que foram publicados e utilizados.

Nóvoa (1993, p. 42) refere à relevância da imprensa pedagógica visto que esta permite aos historiadores da História da Educação compreender “a melhor maneira para apreender a multiplicidade do campo educativo”, revelando vários aspectos internos dos sistemas de ensino. Assim, as informações fornecidas pelos impressos pedagógicos são de caráter único e insubstituível, podendo trazer reflexões muito próximas dos acontecimentos de determinado período e podem contribuir para um alinhamento entre as orientações do Estado e as práticas de sala de aula.

Em relação aos manuais de didática, podem possibilitar o estudo dos “saberes a ensinar e dos saberes para ensinar” divulgados por meio de orientações de conteúdos e metodologias de ensino, no caso do presente estudo os saberes referentes à Aritmética do Curso Primário no período da Escola Nova. As investigações sobre os processos educativos podem revelar apropriações, orientações metodológicas, dinâmicas e sistematizações que são refletidas por documentos como revistas pedagógicas, programas de ensino, livros e manuais didáticos, dentre outros. O estudo desses documentos produzidos em determinado período, de acordo com Valente (2017b, p.217), deverá

[...] buscar analisar que elementos vão sendo decantados a partir de relatos de experiências, de discursos sobre processos didático-pedagógicos, de orientações metodológicas, de orientações oficiais para o ensino etc. relativos aos conhecimentos que no futuro docente deverá ter para o ensino de uma dada rubrica matemática.

A escolha dos manuais de didática *Práticas Escolares* (1940) e *Didática da Escola Nova* (1935) se deu por esses manuais terem se revelado pelo amplo número de edições, sendo comercializados em todo território nacional.

Considerando esses pressupostos emergiram duas questões que nortearam esta investigação: que orientações referentes ao ensino de Aritmética para os professores primários foram veiculadas nos referidos manuais de didática, fontes deste estudo? Quais as apropriações das propostas do Movimento da Escola Nova pelos seus autores estão presentes nesses manuais?

Nesse sentido, esta investigação teve por objetivo analisar as orientações para professores do ensino Normal e Primário, no que se refere à aritmética presente nesses dois manuais de didática. Pretendeu-se ainda, conhecer as apropriações que foram feitas das propostas reformistas do Movimento da Escola Nova pelos autores desses manuais, nesse período.

Além dessa introdução, este estudo está estruturado da seguinte forma: segundo capítulo trata do Movimento da Escola Nova e dos principais protagonistas desse Movimento, além de apresentar características do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. O terceiro capítulo traz as considerações teórico-metodológicas sobre as principais teorias que sustentaram esta pesquisa: Chervel (1990) que trata da história das disciplinas escolares, Chartier (1991) sobre o conceito de apropriação; Hofstetter e Schneuwly (2017) acerca dos saberes *a ensinar* e *para ensinar*, Choppin (2000) que aborda a relevância dos manuais escolares em estudos históricos e Valdemarin (2007) sobre os manuais de didática para a pesquisa em história da educação. O quarto capítulo contempla as análises dos dois manuais de didática privilegiados como fontes para análise nesta pesquisa. Por fim, as considerações finais.

## 2 MOVIMENTO DA ESCOLA NOVA

No início do século XX, com o fim da Primeira Guerra Mundial e da Revolução Russa, inquietações sociais eclodiram em todo o mundo. O sentimento de insatisfação econômica, política, social e pedagógica no Brasil emergiu no meio de educadores e intelectuais na década de 1920 e implicou em reivindicações por mudanças na área da educação. Nessa década foram realizadas, em vários estados brasileiros, reformas educacionais que intentaram promover uma reflexão crítica sobre a situação da educação no país. A educação era considerada um dos fatores de transformação social, visto que avaliavam como ineficiente, até então, o desenvolvimento científico, pois as universidades poderiam desenvolver pesquisas teóricas e práticas em várias áreas, atribuindo crítica à educação elitista e destacando o analfabetismo como um problema que precisava ser solucionado (PENNA, 2010). Esse momento no Brasil foi descrito por Lemme (2005, p.167):

[...] após a catástrofe de 1914-1918, uma aspiração generalizada de que, através dessa educação assim renovada, pudesse se conseguir a formação de um homem novo, que passaria a encarar a convivência entre os povos, em termos de entendimento fraternal, que conduziria a humanidade a uma era de paz duradoura, em que os conflitos sangrentos fossem definitivamente banidos e substituídos pelos debates e resoluções de assembléias em que estivessem representados todos os povos.

Houve também nessa época fatos marcantes na área cultural destacando a Semana de Arte Moderna, uma ruptura cultural entre o Brasil e Europa no que tange aos padrões artísticos, influenciando mudanças nas artes plásticas, literatura e na música. A partir de então, as manifestações artísticas em todos os seus segmentos começaram a valorizar as características nacionais das paisagens e costumes (LEMME, 2005).

Essa idealização por transformações que reinava no país atingiu o setor educacional:

Os educadores brasileiros, por seus elementos mais progressistas, em breve, estavam também engajados na crítica à nossa precária “organização” escolar e aos nossos atrasados métodos e processos de ensino. E como resultado dessas preocupações, abriu-se o ciclo das reformas de educação e ensino. As idéias e diretrizes que procuravam concretizar-se nas realizações dessas reformas, evidentemente, não surgiram por geração espontânea na cabeça dos educadores. Elas eram impulsionadas, de um lado, pelas condições objetivas caracterizadas pelas transformações econômicas, políticas e sociais que delineamos anteriormente. De outro lado, começaram a

chegar até nós, da Europa do pós-guerra, um conjunto de idéias que pregavam a renovação de métodos e processos de ensino, ainda dominados pelo regime de coerção da velha pedagogia jesuítica. (LEMME, 2005, p.167).

Foi nesse contexto que emergiu o movimento educacional denominado por Escola Nova, fundamentado na psicologia infantil, defendendo a liberdade e individualidade da criança, levando em consideração o seu desenvolvimento e seu interesse considerado o principal motor de aprendizagem (LEMME,1984).

No Brasil os signatários do Movimento da Escola Nova foram influenciados pelas ideologias do norte americano John Dewey<sup>3</sup> que acreditava ser a educação o meio mais propício para a construção de uma sociedade mais democrática. Para conseguir uma sociedade democrática Dewey colocou a necessidade da participação dos grupos sociais, a fim de reconhecer os interesses comuns, bem como a adaptação desses grupos às mudanças advindas das relações entre diferentes grupos sociais e desses grupos com seus representantes. Dessa forma, defendeu que um governo democrático privilegiasse dois pontos: indivíduos educados de forma conveniente e cooperação entre os grupos sociais, com constante readaptação desses grupos às novas situações que lhes fossem colocadas por diferentes circunstâncias (SANTOS; PRESTES; VALE, 2006). Para esses autores,

[...] a filosofia de Dewey revela sua relação com o método experimental nas ciências, com as idéias de evolução nas ciências biológicas, bem como sua relação com a reorganização industrial. Dewey passou a interessar-se, pois, pelas mudanças de matéria e método na educação, que esses desenvolvimentos determinavam. E foi nesse espírito que a Escola Nova ingressa no Brasil também. Havia aqui uma burguesia industrial disposta a abraçar o seu ideário. Cada um dos ideários escolanovistas tem de ser compreendido a partir da situação social e econômica em que foi gerado (SANTOS; PRESTES; VALE, 2006, p. 134).

No Brasil, Anísio Teixeira se destacou como um seguidor e disseminador das ideias de John Dewey, de quem assistiu as aulas nos Estados Unidos na década de 1920. De acordo com Santos, Prestes e Vale (2006), frente a uma sociedade em transformação, Anísio Teixeira, que participou ativamente de

---

<sup>3</sup> John Dewey era um filósofo e educador norte-americano que considerava o interesse da criança como motores para uma revolução na educação (SANTOS; PRESTES; VALE, 2006).

vários movimentos educacionais entre os anos 1920 e 1930, compreendia que a escola tinha como papel fundamental a inserção dos indivíduos na sociedade, que estivessem aptos a realizar ações que os levassem a exercer sua liberdade em favor da coletividade. Os sistemas educativos deveriam se voltar para os fatos, para o concreto, para a ação.

Segundo Santos, Prestes e Vale (2006), Anísio Teixeira com ideias de ciência e de democracia, acreditava que, somente mudanças na educação, de modo a explorar atividades que priorizassem a produtividade, levando em consideração a liberdade de escolha do aluno, influenciariam a comunidade e conseqüentemente transformariam o meio social, levando o país à modernização necessária para aquele período. O intuito era adotar esse modelo, Escola Nova, e de educação norte-americana para o Brasil, modelo que defendia uma escola com foco na atividade, na democracia e na produtividade, dando ao indivíduo liberdade e direito de escolha, de forma que a educação contribuísse com a sociedade.

Outro precursor das ideias da Escola Nova no Brasil foi Lourenço Filho que publicou no ano de 1930 a obra intitulada “Introdução ao Estudo da Escola Nova”. Nessa obra ele fez considerações do que era realmente compreendido por ideais da Escola Nova. Segundo esse autor, a Escola Nova constituiu-se em um conjunto de doutrinas que buscavam rever os fundamentos das finalidades educativas e as bases de aplicação das ciências às técnicas relacionadas à educação.

De acordo com Lourenço Filho (1930), o ideário da Escola Nova, em muitos países, em sua maioria europeus, foi influenciado pelo avanço das ciências e mudanças do modo de viver e sentir do homem, oriundos do pós- guerra. O ensino deveria deixar de ser engessado pelos programas de ensino e passaria a ser organizado pelo professor, cujo papel era o de auxiliar e dar condições para que acontecesse o desenvolvimento do aluno e progresso na educação. Para esse autor, a escola teria que transformar-se num ambiente social, em que a criança aprendesse por meio de atividades escolares baseadas na cooperação, aprendendo a ser solidária, para que pudesse desenvolver suas aptidões para a vida.

Para Lourenço Filho (1930), a Escola Nova destaca-se pela ideia de universalidade, a educação atenderia às inquietações universais de uma sociedade em constante transformação. O modo de viver das pessoas em sociedade começava a se dar por meio de comunidades e, nesse sentido, era necessário que a educação desenvolvesse a individualidade de cada criança pelo livre desenvolvimento de suas aptidões. A educação precisava dar oportunidade para todos permitindo à criança o espírito de liberdade.

## 2.1 A ESCOLA NOVA E SUAS CARACTERÍSTICAS

Em meados dos anos de 1920 os modelos pedagógicos já não estavam cumprindo com o objetivo de institucionalização da escola no Brasil, demarcando um esgotamento da capacidade da escola em normatizar as práticas dos professores. Esse contexto influenciou a emergência de ideais reformistas para a implementação de uma nova pedagogia que provocasse mudanças teóricas e metodológicas no ensino, no sentido de alavancar a disseminação da escola no Brasil (CARVALHO, 2011).

Ao contrário da Europa, no Brasil, a disseminação das propostas do Movimento da Escola se deu ao mesmo tempo em que se tentava institucionalizar a escola no país. Na Europa, o Movimento da Escola Nova adentrou-se a um sistema escolar já instituído, procurando propiciar uma “escola de massas: seriação, classes homogêneas, ensino simultâneo, regulamentação e uniformização do tempo escolar, enquadramento disciplinar, organização do espaço escolar”, enquanto que no Brasil o cenário era voltado a resolver muitos problemas como a falta de recursos técnicos e científicos para implantar o modelo escolar, já vigente em outros países, o que dificultava o avanço do movimento escolanovista (CARVALHO, 2011, p.115).

Os princípios do Movimento da Escola Nova difundidos por Lourenço Filho iam além das novas ideias sobre as técnicas de ensinar e da atuação do professor, trata-se de conceber a escola como uma instituição escolar em uma vertente social que procurava promover a adequação da escola ao meio físico e social em que estava inserida. Cabe ressaltar também que o novo modelo escolar buscava formar classes homogêneas de acordo com testes de desenvolvimento cognitivo aplicados nas crianças. Nessa direção, havia uma

necessidade de mudança no modo de pensar dos professores da época, mas isso só seria possível com o passar do tempo e à medida em que os resultados fossem aparecendo e que os professores pudessem experimentar as novas metodologias de ensino fundamentadas no interesse das crianças. Nesse sentido, o essencial para a Escola Nova era uma maior socialização do trabalho escolar (CARVALHO, 2011, p.117). Para Bassinello e Valente (2016, p.63),

O que é proposto daí em diante, conhecida como Escola Nova, é que o importante é aprender a aprender e que ensinar é criar condições de aprendizagem. Por isso, o aluno deixa de ser visto como um ser passivo como na escola tradicional em que a criança se prepara para memorizar informações sobre a matéria a ser ensinada.

As informações vindas da Europa, acerca dos ideais escolanovista, eram divulgadas no Brasil por meio da revista *Educação* que era diretamente ligada à Diretoria Geral da Instrução Pública da Sociedade de São Paulo. Os artigos veiculados nessa revista eram traduções de textos publicados pela “Bureau Internacional D’Education” e da “Ligue Internationale”. As traduções eram realizadas por Venâncio Filho com o apoio de Lourenço Filho entre finais dos anos 1920 e início dos anos 1930. Graças a esses teóricos, houve ampla divulgação dos ideais da Escola Nova pela imprensa pedagógica nesse período, mantendo os leitores a par de que a educação era então o “centro da vida social, cultural e política” (MONARCHA, 2009, p.58).

Com intuito de divulgar os ideais do movimento da Escola Nova, Lourenço Filho, no ano de 1929, ministrou no Instituto de Educação, um curso denominado “a Escola Nova” formatado em lições, posteriormente agrupadas e que vieram a integrar o livro “Introdução ao Estudo da Escola Nova”, de sua autoria. Esse livro contou com base bibliográfica de renomados autores como: “Bechtrew, Blondel, Buyse, Claparède, Decroly, Demolins, Dewey, Durkheim, Ferrière, Good, Hamäide, Janet, Kerschensteiner, Kilpatrick, Kofka, Lombardo Radice, Messer, Nartop, Pavlov, Piéron, Stern, Thorndike, Watson” (MONARCHA, 2010, p. 62)” e foi estruturado da seguinte forma:

Lição I – Que se deve entender por escola nova?; Lição II – Os sistemas da educação renovada, 1) Sistemas de experimentação e ensaio; III – Os sistemas da educação renovada, 2) Sistemas de aplicação científica; IV – Os sistemas da educação renovada”, Sistemas de aplicação científica (cont.); Lição V – Questões gerais de aplicação; e Bibliografia (MONARCHA, 2010, p.61).

De acordo com Monarcha (2010), o livro “Introdução ao Estudo da Escola Nova” foi uma obra em que Lourenço Filho divulgou os ideais do movimento escolanovista no Brasil com uma abordagem metodológica e teórica na pretensão de convocar os leitores para promover uma educação nos moldes científicos e modernos.

Ao final do primeiro capítulo intitulado “Que se deve entender por escola nova?” do livro “Introdução ao Estudo da Escola Nova”, Lourenço Filho concluiu: “por Escola Nova se deve entender, hoje, um conjunto doutrinas e princípios tendentes a rever, de um lado, os fundamentos da finalidade da Educação; de outro, as bases de aplicação da ciência à técnica Educativa”. Para ele, emergiam novas exigências decorrentes dos conflitos da Grande Guerra e esse novo modelo de educação decorria não só como consequência dessa guerra, mas pelo avanço científico ocorrido na última metade do século XIX (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 68)

Em relação às finalidades da Educação, Lourenço Filho (1930) destacou que uma escola que seguia os princípios da Escola Nova era uma instituição responsável em organizar toda estrutura educativa na comunidade em que se inseria e ressaltou que a socialização da criança era um dos aspectos principais para uma nova educação. Na perspectiva política a educação corrobora pela paz na escola e na vida dos cidadãos, sob a ótica filosófica esse novo modelo de educação pautava-se nas novas formas de viver.

A fim de atingir tais finalidades Lourenço Filho propôs uma modificação no interior e no funcionamento das escolas que deveriam sair de seu estado inerte para um lugar em que a criança pudesse ter papel ativo e o aprendizado seria verificado por meio dos testes e de avaliações. Em relação aos métodos de ensino, o ensino passivo daria lugar ao ensino ativo em que deveriam ser levados em consideração os interesses da criança. O trabalho pedagógico seria realizado com base no trabalho em grupo, criando assim um ambiente de cooperação entre os alunos. Para ele “ao invés da escola de ouvir, a escola de fazer, de praticar a vida, ao invés da autoridade externa, a reunião de condições que permitem desenvolver-se, em cada indivíduo, a autoridade interna: toda educação deve ser autoeducação” (LOURENÇO FILHO, 1930, p.69).

De modo a atingir esses objetivos, tendo em vista uma lógica filosófica instaurada e levando em consideração os avanços das ciências, foram elaborados sistemas de aplicação científica, dentre os quais destacavam-se o sistema de Montessori, que defendia a liberdade de criança, o sistema Decroly, fundamentado na psicologia e o sistema de projetos advindo das ideias de Dewey que contemplava, de maneira mais ampla, as características da Escola Nova (LOURENÇO FILHO, 1930).

O sistema de Montessori foi criado pela médica Maria Montessori a qual primeiramente dedicou seus estudos e pesquisas no tratamento de crianças “anormais” no setor de psiquiatria da Universidade de Roma. Atendendo às suas inquietações, iniciou no ano de 1907 seu próprio sistema de ensino com crianças normais, o que contribuiu para a divulgação do movimento da Escola Nova na Itália. Sua metodologia foi aplicada a crianças de 4 a 6 anos de idade frequentes nos Jardins da infância e mais tarde, em 1911, foi adaptado aos alunos do ensino primário (LOURENÇO FILHO, 1930).

O sistema de ensino Montessori se pauta em três pilares, sendo o primeiro a liberdade, princípio que evidencia a importância do desenvolvimento da criança por meio da liberdade. O segundo princípio propõe a atividade de percepção, de movimento, como mecanismo que contribui para o desenvolvimento da criança, “o objetivo é disciplinar para a atividade, para o trabalho, para o bem, não para a imobilidade, a passividade, a obediência cega. Coloquemos a criança no ambiente adequado, e atividades livres, ordenar pelos interesses naturais”. O terceiro pilar do sistema Montessori é a importância dada à individualidade da criança. Em linhas gerais, esse sistema tem como objetivo a educação dos sentidos, da memória e da imaginação (LOURENÇO FILHO, 1930, p.125).

O sistema Decroly teve como origem o estudo e o ensino de crianças “anormais”, ou seja, aquelas portadoras de necessidades especiais e se preocupava com a Educação. Para Lourenço Filho (1930), buscando a renovação do ensino, esse sistema parte do princípio da classificação das crianças com base em testes psicológicos e físicos com o objetivo de formar classes homogêneas possibilitando assim, um ensino de acordo com o nível da turma. Fundamentado nesse sistema propôs uma série de medidas que deveriam ser adotadas na educação: as classes deveriam ter um número

reduzido de alunos, de acordo com sua faixa etária e características evidenciadas nos testes, além da adequação dos programas, que deveriam levar em consideração os interesses naturais das crianças de acordo com o ambiente em que estavam inseridas. O ensino deveria partir aplicando o centro de interesses, a fim de despertar o gosto do aluno pelos estudos, bem como o desenvolvimento do aluno como um todo (LOURENÇO FILHO, 1930).

Em relação à organização das classes escolares Lourenço Filho (1930) justifica que a composição heterogênea das classes causaria o mau aproveitamento dos alunos na Escola Primária, pois estariam misturadas crianças mais espertas com crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem. Assim, com o sistema Decroly, as classes seriam homogêneas para que ocorresse um maior aproveitamento e aprendizagem. Os testes para a aferição das competências dos alunos e a classificação das crianças poderiam contribuir na formação das classes homogêneas. Decroly ainda propunha classes paralelas para alunos avançados e para alunos mais lentos, as atividades para essas classes seriam diferenciadas de acordo com o nível dos alunos (LOURENÇO FILHO, 1930).

Os primeiros testes aplicados eram compostos por trinta tarefas cognitivas aferindo a capacidade de avaliação, enumeração, descrição e interpretação, parâmetro usado para identificar o grau de normalidade. A normalidade era a tarefa vinte e cinco, e propunha que a criança escrevesse uma frase utilizando as palavras Paris, Fortune, Rousseau. Esse teste passou a ser utilizado em alunos da Escola Primária a fim de avaliar as crianças em seu aspecto cognitivo, aquelas que estavam dentro dos padrões dos testes e aquelas que necessitavam frequentar as classes especiais. Nessa direção, Binet (1942, *apud* Monarcha, 2009, p.188) evidencia o processo de elaboração dos testes para as instituições escolares.

[...] com ajuda do nosso colaborador tão abnegado, o Doutor Simon, um método de medida da inteligência ao qual damos o nome de escala métrica. Foi construído lentamente, com o auxílio de estudos feitos não somente nas escolas primárias e nas escolas de parvos, sobre crianças de todas as idades, desde os 3 anos até os 16, senão também nos hospitais e hospícios sobre os idiotas, os imbecis e os débeis, e por último, em todo tipo de meios e até nos regimentos, sobre adultos letrados e iletrados.

Para categorizar as “anormalidades” encontradas nos testes, Binet e Simon publicaram no ano de 1927 a classificação de seus tipos. Era tida como “idiota” aquela criança que não era capaz de interagir por meio de palavras os seus pensamentos, nem entendia o que o outro dizia, mesmo não apresentado problemas de audição ou em órgãos do seu sistema fonador. A criança era classificada como “imbecil” quando não conseguia exercer comunicação por meio da escrita, nem efetuar leitura ou compreender o que estava escrito, mesmo não apresentando problema de visão ou paralisia dos membros superiores. Já “débil” era a criança que expressava sua comunicação via oral e escrita, mas tinha uma defasagem de 2 ou 3 anos em sua trajetória escolar, sem que esse atraso ocorresse por falta de acesso à escola (BINET; SIMON, 1927 apud MONARCHA, 2009).

No final da década de 1920, a educação brasileira, sob a influência das concepções das Ciências da Psicologia vindas de países europeus e Estados Unidos, tem como marco a entrada da psicologia na área pedagógica tendo como foco as crianças com dificuldade de aprendizagem. Começou-se a utilizar no Brasil o Teste ABC para a classificação dos alunos da primeira série, a fim de formar classes mais homogêneas. Uma das técnicas mais utilizadas no período da Escola Nova foram os Testes ABC que permitiam “analisar as estruturas funcionais que envolviam a aprendizagem da leitura e da escrita” (BASSINELLO, VALENTE, 2016, p.65).

Bassinello e Valente (2016) referem a obra original de Lourenço Filho mostrando dois modelos do Teste ABC sendo o primeiro uma “atividade de pontilhado” (Figura 01).

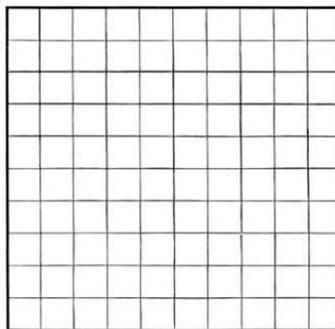


Figura 1: Teste 8-Quadriculado para pontilhado (BASSINELLO, VALENTE, 2016, p.15).

Esse teste consistia em a criança colocar o maior número de pontos em cada quadradinho desses, em um determinado tempo, conforme a Figura 1. A quantidade de pontinhos riscados em cada quadrado pela criança, num tempo de 30 segundos, é que determinava sua pontuação.

Quando o aluno marcava acima de 50 pontículos, fazia 3 pontos; de 26 a 50 pontículos fazia 2 pontos; de 10 a 25 fazia 1 ponto e menos de 10 pontículos, zero ponto (BASSINELLO; VALENTE, 2016). Já no segundo modelo, como exemplo, o teste 7 (Figura 02).

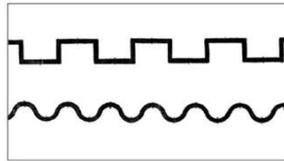


Figura 2: Teste 7: Recorte  
(BASSINELLO; VALENTE, 2016, p. 66)

Observa-se que esse teste trazia seqüências gráficas como comando e a criança tinha que fazer cortes nas mesmas, em determinado espaço de tempo. Os resultados para esse teste eram obtidos de acordo com as seguintes orientações:

Cortando a criança mais de metade de cada desenho, no tempo marcado de um minuto, para cada, sem que tenha saído do traço – 3 pontos. Cortando mais de metade, saindo do traço; ou, embora respeitando o traço, cortando menos de metade – 2 pontos. Cortando com regularidade relativa, até metade num dos desenhos, e parte do outro – 1 ponto. Não respeitando de modo algum o traçado – zero ponto (LOURENÇO FILHO, 1962, p. 132 *apud* BASSINELLO, VALENTE, 2016, p.66).

O Teste ABC utilizado no Brasil e criado por Lourenço Filho causou grande impacto na escola brasileira, seus testes classificavam as crianças em fortes, médias e fracas, o que possibilitou a formação de classes mais homogêneas. Conseqüentemente, surgiram novos desafios no trabalho docente da época, tornando-se necessária uma mudança nas metodologias de ensino na escola primária, bem como na seleção dos conteúdos a ensinar, levando sempre em consideração os conceitos advindos da psicologia da criança (BASSINELLO, VALENTE, 2016).

Entrava no palco da vida um ser humano de razão diminuída, porém com direito a inserção no mundo do trabalho, desde que lhe fosse ministrado ensino terapêutico, ou seja, adaptado ao seu estado mental: ler, escrever e contar, normas de Conduta e comportamento, de modo a torná-lo sujeito responsável, porquanto, submetido a lei

moral. Com essas expectativas sociais, Binet e os que o rodeavam ressaltavam a ação civilizadora da escola ao resolver o problema das pessoas largadas ao deus dará. Aos assimiláveis, o sistema coletivo e normativo de educação. E como vimos, a criação do “anormal de inteligência” expandia a tipologia da anormalidade, até então referida apenas as crianças internadas em hospícios, casas de correção e asilos de desvalidos (MONARCHA, 2009, p.190).

Entretanto, somente a classificação dos alunos e as reformas nos programas de ensino não foram suficientes para melhorar a qualidade do ensino oferecido, eram necessárias mudanças no interior da escola, nas metodologias utilizadas pelos normalistas. Lourenço Filho (1930) aponta que assim, fundamentaram em Decroly que apresentou uma forma de ensino baseado nos Centros de Interesse, em que cada lição estivesse associada aos interesses das crianças, em que os assuntos abordados desenvolvessem as capacidades de “observação, associação e expressão” (LOURENÇO FILHO, 1930).

Apoiada nas ideias de Lourenço Filho (1930), Fernandes (2017, p.9), explicita cada uma dessas capacidades:

Os exercícios de observação podem ser figurados como sendo o responsável por movimentar as demais atividades mentais; formando-se uma base lógica para todos os exercícios. [...] a associação deve ser trabalhada após a observação, pois depois de observar, é preciso associar. Esta etapa requer esforço do aluno e auxílio do professor e pode ser considerada como uma etapa destinada para verificar a experiência própria de cada aluno e a partir daí elaborar atividades que possibilite ao aluno valor cultural e científico. Por último, a Expressão é compreendida por Decroly como algo que possibilita a manifestação do pensamento de modo compreensível para todos. A palavra, a escrita, o desenho, os trabalhos manuais podem ser considerados formas de expressão quando estão conectados a uma ideia. Esta relação é indispensável, pois a narração oral, escrita ou desenho são formas espontâneas de demonstrar o quanto necessariamente contribui para a construção do pensamento.

O uso dos centros de interesse no ensino vai na contramão do ensino tradicional que prioriza a memorização em matérias discriminadas não possuindo conexão umas com as outras. Os centros de interesse buscavam assuntos de interesse comuns dos alunos em idade escolar e, a partir dessa escolha, eram estruturadas as aulas e as atividades para as diferentes áreas do conhecimento. Em seu livro *Introdução ao Estudo da Escola Nova* Lourenço Filho (1930, p.145) faz uma crítica ao ensino tradicional em que os conhecimentos eram dados de modo isolado. Como exemplo disso ele ressalta:

[...] de uma aula de leitura, que versam sobre o boi, por exemplo, passa-se ao exercício escrito sobre o “cair da tarde”, vem, em seguida, uma aula de cálculo, inteiramente abstrata, e outra de geografia, sobre os rios do Brasil; segue-se uma lição de moral, referente aos deveres do aluno em casa, uma aula de geometria que versa sobre o triângulo, em uma aula de desenho, em que os alunos copiam uma esfera ou uma flor[...].

Assim, priorizava-se a interrelação entre os diversos elementos dos conteúdos de ensino de modo a contribuir para a globalização do ensino. Eram centros capitais, ou seja, eixos que possibilitavam trabalhar com o intelectual das crianças, um princípio de associação, ou estabelecimento de relação entre eles, o que denominaram por Centro de Interesse (LOURENÇO FILHO, 1930).

Nesse sentido, partindo de um Centro de Interesse, como por exemplo, a “Alimentação” seria possível ao professor abordar vários assuntos tendo como origem determinado alimento, destacando sua origem, bem como seu plantio, preço de comercialização, modo de preparo, até mesmo cultivo de determinado alimento, possibilitando, assim, um maior envolvimento das crianças nas aulas. O tempo para a execução das atividades por meio de centros de interesses poderia variar de acordo com o assunto envolvido (LOURENÇO FILHO, 1930). Foi um período em que a resolução de problemas baseados na vida da criança foi valorizada. Trata-se de uma indicação que vinha ao encontro das propostas reformistas da Escola Nova, visto que a resolução de problemas aproximaria o ensino da vida prática da criança. Foram indicados problemas que se servissem da utilização de

[...] ferramentas aritméticas para a sua resolução. Muito antes de se pensar na elaboração de uma das tendências atuais da Educação Matemática – a de resolução de problemas – como uma metodologia de ensino, os ventos escolanovista, tentando varrer propostas consideradas antigas, tradicionais, já apregoavam a seleção e organização de atividades que fizessem sentido para o aluno (SILVA; VALENTE, 2013, p. 865).

O sistema de projetos também foi utilizado como metodologia de ensino na escola primária em tempos do Movimento da Escola Nova no Brasil. Teve sua origem nos Estados Unidos, com o professor da área da filosofia na Universidade de Chicago, onde ele implantou esse sistema em classes experimentais no laboratório desta Universidade no ano de 1896. Desse modo, o sistema de projetos teve grande influência da Psicologia Genética e dos

trabalhos de Thorndike<sup>4</sup>, da psicologia da aprendizagem. Baseou-se ainda nos trabalhos de Dewey que ambicionava a compreensão da função socializadora da escola e de uma educação ajustada a uma civilização em mudanças (LOURENÇO FILHO, 1930).

Segundo os princípios de Dewey o projeto parte de um problema, “é um ato de pensamento completo que leva a ação” podendo conter elementos importantes como a opinião da criança, o desenvolvimento de suas capacidades mentais através de situações ligadas à sua realidade, a criança “aprende para fazer, não se aprende para saber”, as situações de aprendizagem se dão de forma natural de acordo com o ambiente em que a criança está inserida e seu modo de vida. Desta forma, os sistemas de projetos, assim como na vida, propiciam um ambiente de solidariedade, de superação e dificuldades, de trabalho em equipe respeitando a individualidade de cada um (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 170). Para que os projetos fossem realizados para obtenção de bons resultados era necessário:

[...] ser propostos pelas próprias crianças, devem nascer de seus interesses naturais. Em escolas em que as crianças estejam habituadas a passividade, não sugiram logo, tais iniciativas. Podem ir sendo propostos então, com certo cuidado, pelo mestre. desde que, porém, as crianças aprendam a trabalhar por si, os projetos surgem a seu tempo, bem propostos, bem seriado [...] e, convém notar que, os projetos podem ser desenvolvidos como processo único de ensino, ou como meio auxiliar (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 175).

No Brasil, Lourenço Filho (1930) destacou a aplicação de dois projetos na escola de Rio Branco, sendo o primeiro advindo da necessidade da ornamentação da sala de aula e como tema os alunos escolheram os desenhos indígenas brasileiros. Para a realização desses projetos os alunos se organizaram em grupos havendo em cada grupo um líder, mas como sentiram que não tinham muito conhecimento sobre esse tipo de desenhos, lembraram de uma excursão que haviam feito ao Museu Paulista, em que tiveram contato com variados tipos de material não só dos povos indígenas brasileiros, mas

---

<sup>4</sup> “**Edward Lee Thorndike** foi um dos primeiros psicólogos americanos a receber toda a formação educacional nos Estados Unidos tornou-se, orientador de psicologia na Teachers College da Columbia University. Ali estudou os problemas de aprendizagem os seres humanos, adaptando as técnicas de pesquisas com os animais para crianças e jovens. Passou a dedicar-se a outras duas áreas: a psicologia educacional e os testes mentais e ainda escreveu diversos livros didáticos, fundando, em 1910, a *Journal of Educational Psychology*” Mais informações: <https://piscosophia.webnode.com/vertentes-psicologicas2/behaviorismo/edward-lee-thorndike/>

também de outros povos como Incas, e indígenas americanos, surgindo assim interesse pela história e geografia da América. Com o passar dos dias, os alunos foram trazendo recortes de jornais e revistas para auxiliar na confecção dos desenhos. Ao perceber que as outras salas tinham em sua ornamentação faixas decorativas, os alunos decidiram por criar a própria faixa que seria colocada na sala de aula, fizeram uma votação para decidir o modelo e cada grupo pintou uma parte da faixa. Para alinhar a faixa na parede os alunos sentiram dificuldades e utilizaram o prumo terminando de forma bem-sucedida esse projeto.

Em outra turma, influenciados por anúncios de movimentações financeiras, houve o interesse dos alunos no assunto economia e organizaram um projeto de implantação de um Banco na escola. Inicialmente foram realizadas a introdução do dinheiro, a elaboração de um estatuto interno, a eleição da diretoria, bem como a organização interna. Desse projeto originaram-se outros subprojetos para o ensino de elementos da matemática financeira como juro e câmbio. Para o desenvolvimento da escrita utilizou-se a redação de cartas, confecção de cartazes para a publicidade, além de conseguirem visitar um banco de grande porte localizado na cidade, o que possibilitou aos alunos conhecerem várias profissões na área bancária. Esse projeto contou com o apoio dos pais que foram favoráveis à ideia proposta (LOURENÇO FILHO, 1930).

O projeto implica necessariamente no ensino globalizado. Não há matérias: há um problema real da vida que deve ser resolvido, com aplicação da leitura, para busca de informações, do cálculo, para a possibilidade de verificação abstrata, do desenho, dos trabalhos manuais, da escrita (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 175).

Em todos os sistemas de aplicação percebe-se aspectos que convergem para os mesmos pontos como por exemplo, em relação aos seus princípios. Os sistemas de aplicação têm como embasamento a evolução das ciências biológicas e a filosofia contemporânea. Outro ponto marcante é o fato de os sistemas colocarem a escola como em centro de socialização da criança, um lugar onde a criança possa desenvolver o sentimento de solidariedade e cooperação que a prepara para a vida. O respeito à individualidade, a educação funcional e vitalista também são características nos sistemas de educação renovada (LOURENÇO FILHO, 1930).

## 2.2 PROTAGONISTAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA ESCOLA NOVA

Dentre os educadores que assinaram o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova no ano de 1932 no Brasil, cabe destacar as contribuições de Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo, cada qual responsável pela apropriação dos aspectos filosóficos, psicológicos e sociológicos do Movimento da Escola Nova no Brasil.

Anísio Teixeira nasceu no ano de 1900, natural da cidade de Caetité, localizada no interior do estado da Bahia, no berço da família Spínola e Teixeira, filho do magistrado Deocleciano Teixeira e de Ana Spínola Teixeira. Anísio Teixeira tinha diante de si uma variedade de ofícios a seguir, mas\ por determinação dos pais, mesmo não sendo sua vontade formou-se em Direito. Sendo sua família influente na política do estado da Bahia e com a vitória de Calmon<sup>5</sup> nas eleições de 1924, Anísio Teixeira foi indicado ao cargo de Inspetor Geral do Ensino de Salvador. Apesar de não ter conhecimento e experiência na área pedagógica, Anísio Teixeira teve nesse cargo a oportunidade de servir a seu estado (NUNES, 2010).

Anísio Teixeira contou com o apoio de Antônio Carneiro Leão<sup>6</sup> e Afrânio Peixoto<sup>7</sup> que já exerciam ambos a função de Inspetor Geral do Ensino em outras localidades. Usou como base para o início de seu trabalho os métodos americanos de educação do belga Omer Buyse, sendo este o seu primeiro

---

<sup>5</sup> Miguel Calmon assumiu em 1924 o governo do estado da Bahia contando com a ajuda de seus irmãos Góis Calmon e Antônio Calmon mantendo a conexão entre Salvador, e a capital federal. (BRITO, 2017)

<sup>6</sup> Antônio Carneiro Leão, “nasceu no Recife, PE, em 1887, e faleceu no Rio de Janeiro, em 31 de outubro de 1966. Filho de Antônio Carlos Carneiro Leão e Elvira Cavalcanti de Arruda Câmara Carneiro Leão. Fez os estudos primários e secundários no Recife, onde também se bacharelou pela Faculdade de Direito. Doutor em Filosofia. Jornalista e professor de Filosofia, no Recife (1909/12). Entre 1912 e 1919, realizou no Amazonas e no Pará conferências de propaganda da educação popular. Transferindo-se para a Capital Federal, trabalhou como advogado e professor (1916/20). Fundador da revista O Economista, dirigiu-a de 1920 a 1927. Diretor-geral de Instrução Pública, no Rio de Janeiro, de 1922 a 26. Integrante do movimento da “Escola Nova” foi autor da Reforma da Educação em PE (1928), onde também foi secretário de Educação e Justiça (1929/30)”.( <https://ihgb.org.br/perfil/userprofile/acleao.html>)

<sup>7</sup> Afrânio Peixoto, médico legista, político, professor, crítico, ensaísta, romancista, historiador literário, nasceu em Lençóis, nas Lavras Diamantinas, BA, em 17 de dezembro de 1876, e faleceu no Rio de Janeiro, RJ, em 12 de janeiro de 1947. <http://www.academia.org.br/academicos/afranio-peixoto/biografia>

contato com a literatura pedagógica. Ao comparar o sistema público de ensino com os dos colégios em que estudara pode perceber a escassez de

[...] recursos materiais e humanos. Observou também a dispersão e a desarticulação dos serviços educativos, o despreparo do professor, a imoralidade, a corrupção e a acomodação dos poderes públicos, alimentando a ineficiência da máquina estatal (NUNES, 2010, p.16).

Nessa época havia poucas escolas, sendo estas situadas em Salvador, onde a instrução se dava em residências, em grande parte, em situações precárias de estrutura. Era de praxe que o professor bancasse com seus próprios recursos financeiros o custeio com o local em que aconteceriam as aulas. O governo do estado da Bahia não oferecia mobiliário, desse modo, cada aluno levava de forma improvisada para a escola seu banco, sua mesa que eram na maioria das vezes, “barricas, caixotes, pequenos bancos de tábua, tripeças estreitas e equilibradas, cadeiras encouradas ou tecidas a junco” (NUNES, 2010, p.17).

À frente da instrução pública de Salvador, Anísio Teixeira concluiu que a educação pública de seu estado estava condicionada a uma alfabetização superficial, e que seu maior desafio era trabalhar no interior do governo baiano para modificar o ensino primário público, visto que as propostas de Calmon eram na direção de manter o que já estava sendo feito. A justificativa para tal é que no estado da Bahia, “ao contrário de São Paulo, não tinha urgência de alfabetização em massa já que ali a industrialização apenas engatinhava. Sua pretensão era apenas criar algumas poucas escolas para alguns e não para todos” (NUNES, 2010, p.18)

Diante do difícil cenário educacional baiano, Anísio Teixeira viajou para os Estados Unidos, no ano de 1927, ficando nesse país por sete meses, período em que teve contato com os estudos de John Dewey. Nos dois anos que se seguiram ele fez mais viagens a esse país para aprofundar os estudos (NUNES, 2010).

Por meio de seus estudos Anísio Teixeira tornou-se o disseminador das ideias de Dewey no Brasil. O pensamento deweyano lhe deu subsídios para desenvolver um trabalho pautado na transformação social em busca da democracia. Anísio “defendeu a educação como instrumento de superação de uma carência que não é do indivíduo, mas da cultura erudita que lhe faz

falta. Pôde perceber que a desigualdade entre as pessoas não estava dada. Era feita” (NUNES, 2010, p.23). Nessa perspectiva Nunes (2010, p.37), aponta que

[...] concepção deweyana de democracia e mudança social está centrada na criança. Sua perspectiva é a de que o enraizamento e as ações que essa mudança assume estão postos na infância. Daí a importância da função social da educação e de seu caráter democrático, entendido como o processo pelo qual os indivíduos desenvolvem um interesse pessoal nas relações pessoais, na sua direção e na formação de hábitos que permitam mudanças sem criar desordens.

A partir dos ideais de Dewey, Anísio Teixeira defendeu o modelo público de ensino, uma escola que fosse para todos. Tradutor de várias obras de Dewey no Brasil, ele publicou vários textos sobre educação em finais dos anos 1920 até 1950. A primeira obra foi “Vida e Educação” de 1930, época em que já era professor de Filosofia da Educação na Escola Normal de Salvador. Outra obra importante é “Democracia e Educação” publicada após sua saída do cargo público (NUNES,2010).

Dentro dessa perspectiva, como gestor da educação da capital do país, na época, o Rio de Janeiro, publicou discursos a favor da democracia sob as lentes da filosofia. Nunes (2010, p.50) destaca que

[...] a concepção de que a educação pela qual valeria a pena lutar seria aquela que libertasse, num progressivo movimento, tal como ele o viveu, a capacidade individual para fins sociais cada vez mais amplos, mais livres e mais frutíferos. Só um regime democrático poderia realizar tal tarefa.

Como tradutor e seguidor dos ideais de Dewey no Brasil, Anísio Teixeira utilizou a filosofia como base para suas argumentações. Por meio de manuscritos, destacou a importância de a criança experimentar situações e não apenas receber o conhecimento pronto, estimulando assim a aprendizagem e a formação do caráter humano.

### **2.2.1 Lourenço Filho**

Outro importante colaborador e disseminador dos ideais que subsidiaram o Movimento da Escola Nova no Brasil foi Manoel Bergström Lourenço Filho, que nasceu no ano de 1897, na Vila de Porto Ferreira, interior de São Paulo. Descendente de portugueses por parte do pai Manoel Lourenço

Júnior e de suecos, por parte da mãe, Ida Cristina Bergström (MONARCHA, 2010).

Como normalista, Lourenço Filho concluiu seus estudos na Escola Normal da Praça da República e influenciado por Antônio Sampaio Dória ingressou no curso de Medicina com o objetivo de aprofundar seus estudos no campo da psiquiatria, mas não o concluiu. Enveredou-se para a carreira do Direito, curso este que fora concluído no ano de 1929, no auge de sua atuação como intelectual reformista. Durante toda a sua trajetória atuou contra o analfabetismo e na luta pela ação social em favor da escola (MONARCHA, 2010).

Destacando-se no meio pedagógico, Lourenço Filho começou sua carreira na área de formação de professores como docente substituto na Escola Normal da Praça da República, no ano de 1920, lecionando as disciplinas de pedagogia e educação cívica. Em sua primeira aula discorreu sobre os conceitos de “pedagogia ciência”, “pedagogia arte”, “psicologia da observação”, “experimentalismo de Wundt”, entre outros temas pertinentes à educação. “Ao postular uma pedagogia científica e experimental como instrumento capaz de exorcizar tensões e conflitos inerentes a uma sociedade intrinsecamente desigual”, Lourenço Filho começa a expor seus ideais reformistas em prol da reforma da educação brasileira (MONARCHA, 2010, p.28).

No ano de 1922, Lourenço Filho foi para o estado no Ceará para lecionar as disciplinas: “Psicologia”, “Pedagogia” e “Didática na Escola Normal Pedro II”, atendendo ao convite de João Hipólito, então presidente do estado do Ceará, que via nas contribuições desse professor paulista, uma forma de colocar a educação cearense no mesmo patamar das escolas paulistas, referência em todo o território nacional. Lourenço Filho permaneceu no Ceará até dezembro de 1923 (MONARCHA, 2010).

Lourenço Filho ocupou vários cargos nas várias esferas públicas do país (Municipal, Estadual e Federal) ao longo de sua carreira. As contribuições de Lourenço Filho foram importantes para a consolidação das reformas educacionais na primeira metade do século XX:

[...] militante da Liga Nacionalista de São Paulo, o organizador da Psicologia como campo científico, o autor de literatura didática, o administrador público, o intelectual-cientista, o reformador social, e,

naturalmente, o professor em escola primária, escola normal e universidade (MONARCHA, 2010, p.14).

De acordo com Monarcha (2010), como professor na Escola Normal da Praça da República, Lourenço Filho lecionou no período de 1925 a 1931 ao lado de renomados educadores como Oscar Thompson, Fernando de Azevedo, entre tantos outros, destacando-se pelos métodos ativos de ensino e tendo sua prática de ensino voltada à pedagogia biopsicossocial, ele via a pedagogia como uma área multidisciplinar, o que alterou os conceitos sobre a infância à luz do direcionamento biopsíquico e sociológico. Neste contexto, além de organizar classes homogêneas, foram desenvolvidos estudos sobre anomalias de inteligência (MONARCHA, 2010).

Os estudos realizados, nesse período, eram bastante diversificados: testes de desenvolvimento mental, inquéritos sobre jogos, influência de leituras e cinema, estudo experimental do hábito, vocação para o magistério, inquérito sobre leituras de moços, influência do cinema, revisão paulista da escala Binet-Simon e revisão da escala Barreto-Lima. Em entrevista a um jornal paulista, afirmava ter examinado uma população de dez mil alunos, de três a dezesseis anos de idade, com o fito de adaptar a escala métrica de inteligência de Binet-Simon às peculiaridades das crianças paulistas. (MONARCHA, 2010, p.47)

Em relação aos estudos experimentais desenvolvidos por Lourenço Filho, destaca-se o “Teste ABC” que tinha como objetivo verificar a maturidade psicológica da criança bem como as habilidades de leitura e escrita, sendo este utilizado também para a organização das turmas de alunos. Desse modo os alunos eram agrupados em salas de forma homogênea de acordo com os resultados obtidos nesse teste (MONARCHA, 2010).

Segundo Monarcha (2010), Lourenço Filho, a partir de seus estudos, publicou no ano de 1928 a “Cartilha do Povo”, uma obra que propiciou a alfabetização rápida de milhares de pessoas. Outra obra de Lourenço Filho é “Introdução ao estudo da Escola Nova” que traz de maneira clara os ideários desse movimento.

### **2.2.2 Fernando de Azevedo**

Nascido na cidade de São Gonçalo de Sapucaí localizada no estado de Minas Gerais, em 2 de abril de 1894, Fernando de Azevedo recebeu sua formação primária no Colégio Francisco Lentz, na mesma cidade e, mais tarde,

ingressou no Colégio Anchieta no Rio de Janeiro para realizar os estudos secundários. Em 1914, renunciou à vida religiosa estabelecendo residência fixa na cidade de Belo Horizonte onde passou a lecionar aulas de latim e psicologia no Ginásio Estadual (PENNA, 2010).

Ao mudar para São Paulo, Fernando de Azevedo estabeleceu relações com o grupo de intelectuais membros do jornal “O Estado de S. Paulo”, atuou também como professor de latim e literatura na Escola Normal da capital. No ano de 1926, Fernando Azevedo, encorajado por Júlio de Mesquita Filho, elaborou um inquérito a fim de conhecer melhor os problemas educacionais brasileiros, o que lhe deu notoriedade na área de educação. Por meio de estudos na área da sociologia seguiu as ideologias de Durkheim<sup>8</sup> para suas reflexões. Ainda no ano de 1926, Fernando de Azevedo tornou-se Diretor-geral da Instrução Pública no Rio de Janeiro, onde enfrentou muitas objeções em relação ao seu plano de trabalho, mas, mesmo assim, promoveu a Reforma da Instrução Pública com o objetivo de transformar a parte pedagógica dos ensinos primário e secundário, bem como melhorar o ensino normal e a formação de professores (PENNA, 2010).

Para Fernando de Azevedo as mudanças educacionais só seriam efetivadas com êxito se houvesse uma mudança em relação ao modo de compreender as necessidades sociais da época. Nessa direção, para a socialização da educação haveria de acontecer antes uma mudança de cultura e assim concebeu que as universidades seriam um dos canais de aceleração do desenvolvimento político e econômico do país. Por seu destaque intelectual e de liderança participou da elaboração do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, publicado no ano de 1932, documento esse que norteia até dias atuais os princípios de uma educação democrática (PENNA, 2010).

Em sua obra “Novos Caminhos e Novos fins: a nova política da educação no Brasil”, publicada no ano de 1932, Fernando de Azevedo traz de forma objetiva os princípios da Escola Nova que objetivava uma educação que fosse para todos, pautada nos ideais de democracia, igualdade, priorizando a

---

<sup>8</sup> Émile Durkheim (1858-1917) foi um sociólogo francês. É considerado o pai da Sociologia Moderna e chefe da chamada Escola Sociológica Francesa. É o criador da teoria da coesão social. Junto com Karl Marx e Max Weber, formam um dos pilares dos estudos sociológicos. [https://www.ebiografia.com/emile\\_durkheim/](https://www.ebiografia.com/emile_durkheim/)

pesquisa, a experimentação, propiciando um ambiente de respeito e cooperação, a fim de preparar o aluno para a vida e a escola seria capaz de transformar a sociedade (AZEVEDO,1958 *apud* PENNA, 2010).

Nessa direção Fernando de Azevedo (1958), discorre

Não vejo onde colidem e se opõem os interesses do indivíduo e da sociedade, na escola socializada, que tem por base psicológica o respeito à personalidade da criança. A educação nova é, de fato, e deve ser uma iniciação na vida econômica e social, e, pelo trabalho educativo, uma iniciação no trabalho profissional e nas atividades produtoras; ela tem, e deve despertar e desenvolver o sentido da vida econômica, o culto do trabalho, da máquina, e da ciência; mas a economia, a ciência e a máquina só adquirem sentido humano porque nos proporcionam os meios indispensáveis à criação e ao gozo de ideais e de valores da cultura.(p.20 *apud* PENNA,2010,p.23).

Monarcha (2010) refere-se à essa geração de educadores da década de 1920, que deixou marcas na educação brasileira, como Anísio Teixeira que colaborou para a criação da Universidade do Distrito Federal e a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. Fernando de Azevedo, que ajudou na fundação da Universidade de São Paulo e Lourenço Filho que foi responsável pela criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, hoje Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), são educadores que deixaram suas contribuições para o desenvolvimento de uma educação pública, científica e universalizada.

### 2.3 MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA

Nos anos 1930, a educação foi considerada como prioridade dentre os problemas nacionais e deveria contribuir para a reconstrução do país. Considerou-se impossível o crescimento econômico e a ascensão cultural do Brasil, sem levar em consideração o contexto em que a educação pública se encontrava. Havia, portanto, a necessidade de uma reforma educacional associada às reformas econômicas para a criação de um sistema de organização escolar que atendesse às necessidades sociais, culturais e econômicas do país naquela época. Para Azevedo et al (2010, p. 34) “nunca chegamos a possuir uma ‘cultura própria’, nem mesmo uma ‘cultura geral’ que nos convencesse da ‘existência de um problema sobre objetivos e fins da educação’”. Com base nessas constatações e em novos ideais educacionais foi

que iniciou no Brasil, o já referido movimento da Escola Nova. Trata-se de um Movimento protagonizado por um grupo de educadores brasileiros insatisfeitos com a educação que passaram a questionar:

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

Esse movimento buscou soluções políticas para os problemas escolares, “[...] esse movimento francamente renovador inaugurou uma série fecunda de combates de ideias, agitando o ambiente para as primeiras reformas impelidas para uma nova direção”. Nessa época houve entre os educadores vários debates acerca das ideias reformistas com entusiasmo e novas aspirações (AZEVEDO et al, 2010, p.36).

À medida em que iam sendo disseminados os ideais reformistas houve um grande sentimento de mudança por parte dos professores que atuavam na escola pública e que ficaram esperançosos pelo novo. Esse movimento tomou dimensão nacional, arrebatando educadores de mais destaque, fazendo-se necessário, ter uma noção clara e bem definida de seus objetivos e responsabilidades, o que exigia de seus líderes, uma formulação em documento escrito, com divulgação pública, das diretrizes que fundamentavam esse Movimento opositor da escola tradicional (AZEVEDO et al, 2010).

O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova foi um documento publicado no ano de 1932, por vários veículos de comunicação. Foi elaborado sob a liderança de Fernando de Azevedo e contou com a participação dos educadores: Afrânio Peixoto, Sampaio Dória, Anísio Spinola Teixeira, Bergström Lourenço Filho, Roquette-Pinto, J. G. Frota Pessoa, Julio de

Mesquita Filho, Raul Briquet, Mário Casasanta C. Delgado de Carvalho, A. Ferreira de Almeida Jr., J. P. Fontenelle Roldão Lopes de Barros, Noemy M. da Silveira, Hermes Lima, Atílio Vivacqua, Francisco Venâncio Filho, Paulo Maranhão, Cecília Meireles, Edgar Sussekind de Mendonça, Armanda Álvaro Alberto, Garcia de Rezende, Nóbrega da Cunha, Paschoal Lemme, Raul Gomes (AZEVEDO et al, 2010).

Para Azevedo et al. (2010, p. 38) esse movimento tentou implementar uma reforma mais abrangente em nível nacional, visto que as reformas isoladas, realizadas em diferentes estados brasileiros não resolveriam a situação da educação no país:

Em lugar dessas reformas parciais, que se sucederam, na sua quase totalidade, na estreiteza crônica de tentativas empíricas, o nosso programa concretiza uma nova política educacional, que nos preparará, por etapas, a grande reforma, em que palpitará, com o ritmo acelerado dos organismos novos, o músculo central da estrutura política e social da nação.

Ao considerar a educação, os reformistas ressaltaram que suas finalidades estavam diretamente ligadas ao contexto social de cada época e aos anseios dos diferentes grupos sociais. De acordo com Azevedo *et al* (2010), os diferentes grupos sociais têm opiniões diversas sobre como e o que as escolas devem adotar para que se tenha uma melhora na qualidade de vida das pessoas e as diferentes civilizações ensinam que os conteúdos reais dos ideais desses grupos variam de acordo com as tendências sociais de cada época.

A Educação Nova vai contra a estrutura tradicional das escolas da época deixando de servir ao interesse de determinadas classes mais favorecidas economicamente e socialmente para preocupar-se com a formação do indivíduo no seu “caráter biológico”, na concepção dos ideais escolanovista regulamentados nesse Manifesto. A defesa era que a educação fosse um direito de todos, independentemente de classe social, oportunizando aos indivíduos o desenvolvimento de suas aptidões naturais. Nesse sentido, levando em consideração as diferenciadas classes sociais, a Educação Nova atentava-se para os interesses coletivos, buscando uma formação mais humana, estabelecendo um vínculo entre a criança e meio social no qual estava inserida (AZEVEDO *et al.*, 2010).

A educação nova, alargando sua finalidade para além dos limites das classes, assume, com uma feição mais humana, sua verdadeira função social, preparando-se para formar “a hierarquia democrática” pela “hierarquia das capacidades”, recrutadas em todos os grupos sociais, a que se abrem as mesmas oportunidades de educação. Ela tem, por objeto, organizar e desenvolver os meios de ação durável, com o fim de “dirigir o desenvolvimento natural e integral do ser humano em cada uma das etapas de seu crescimento”, de acordo com uma certa concepção do mundo (AZEVEDO et al., 2010, p. 40).

Em relação ao Estado o Manifesto previa uma escola pública única, laica e obrigatória que pudesse atender igualmente todos os alunos em todos os níveis de ensino sem fazer distinção de classes sociais, religião ou gênero. E ainda que todas as escolas privadas sob o olhar do Estado deveriam seguir as mesmas diretrizes de organização e ensino das escolas públicas mantendo assim o princípio de unicidade e equidade. “[...] Todas as crianças, de 7 a 15, todas ao menos que, nessa idade, sejam confiadas pelos pais à escola pública, tenham uma educação comum, igual para todos” (AZEVEDO et al., 2010, p.44). As famílias urbanas, nessa década de 1930, influenciadas pelas correntes capitalistas e o crescimento dos grandes centros urbanos da época, deixavam de ser somente mão de obra produtora, passando a se tornarem consumidoras. Com isso, fazia-se necessária uma escola que educasse o aluno para esse novo panorama político, social e econômico (AZEVEDO et al, 2010). Em relação ao papel do Estado e da família esse manifesto evidenciava que:

O Estado, longe de prescindir da família, deve assentar o trabalho da educação no apoio que ela dá à escola e na colaboração efetiva entre pais e professores, entre os quais, nessa obra profundamente social, tem o dever de restabelecer a confiança e estreitar, as relações, associando e pondo a serviço da obra comum essas duas forças sociais – a família e a escola –, que operavam de todo indiferentes, senão em direções diversas e, às vezes, opostas. (AZEVEDO et al, 2010, p.43).

Quanto à função da educação, o Manifesto apontou três pontos: “unidade da função da escola” em que, para desempenhar a função de formação integral do indivíduo, a educação teria que atender os diferentes níveis de ensino e as diferentes etapas do desenvolvimento do aluno. Em relação aos docentes o documento ressaltou a necessidade de que a formação de todos os professores se desse em nível superior de ensino estabelecendo

uma equidade de salário e funções. Outro ponto que abordou é referente à “autonomia da junção educacional” que dizia respeito aos recursos financeiros para manter o sistema educacional, sendo essa receita administrada por um fundo educacional e destinado somente a esse fim, longe dos interesses e crises políticas (AZEVEDO et al, 2010).

A questão da “descentralização” foi referida nesse manifesto, que considerou que, em um país onde as extensões eram continentais seria necessário que houvesse divisões nas responsabilidades, ficando o Ministério da Educação incumbido de normatizar e verificar o cumprimento das leis e diretrizes, “[...] levando os Estados a evitar todo o desperdício nas suas despesas escolares a fim de produzir os maiores resultados com as menores despesas ” (AZEVEDO et al, 2010, p.48).

A Escola Nova criticou o método tradicional passivo e prevê atividades mais dinâmicas e ativas, com maior participação e envolvimento, fazendo das salas de aula um ambiente alegre e divertido. Desse modo, as aulas passariam a respeitar os interesses dos alunos, que seriam a fonte inspiradora das atividades escolares. Dessa forma, rompia-se a lógica formal dos programas tradicionais e a lógica que era formal dos adultos passa a ser psicológica e fundamentada na natureza e no desenvolvimento da criança (AZEVEDO et al, 2010).

O que distingue da escola tradicional a escola nova não é, de fato, a predominância dos trabalhos de base manual e corporal, mas a presença, em todas as suas atividades, do fator psicobiológico do interesse, que é a primeira condição de uma atividade espontânea e o estímulo constante ao educando (criança, adolescente ou jovem) a buscar todos os recursos ao seu alcance, “graças à força de atração das necessidades profundamente sentidas” (AZEVEDO et al, 2010, p.50).

Nesse manifesto foi apresentado um plano de reconstrução educacional com as principais questões que deveriam ser modificadas no sistema escolar vigente. Evidenciou-se as descontinuidades entre os níveis de ensino primário, secundário e superior. De acordo com o esboço desse Plano, a reforma deveria se dar na organização das escolas infantil, primária, secundária e instituições de nível superior, considerados quatro grandes períodos do desenvolvimento humano. Consistia em uma mudança na organização e nos métodos de ensino em todos os níveis, buscando de modo criativo o pleno desenvolvimento do

aluno. Esse Plano estabeleceu que as crianças de 4 a 6 anos frequentariam a escola infantil, cursando a escola primária dos 7 aos 12 anos, seguindo para o ensino secundário dos 12 aos 18 anos. Nesses níveis de ensino seria oferecida aos alunos uma formação que priorizasse a educação de sua personalidade e incentivasse sua potencialidade criadora privilegiando o desenvolvimento de suas aptidões, para que, por meio de uma base sólida, conseguisse cursar o ensino superior (AZEVEDO *et al*, 2010).

Quanto à formação de professores, nesse Plano de reconstrução educacional foi feita uma crítica à divisão de classes entre os docentes que lecionavam no nível primário, secundário e superior, ressaltando a falta de preparo profissional em todos os níveis de ensino. Nesse sentido, o documento em questão previa a formação de todos os professores, independentemente do nível de ensino, em que atuavam (AZEVEDO *et al.*, 2010).

Após conhecer um pouco mais sobre o Movimento da Escola Nova, entendeu-se nesta pesquisa haver a necessidade de estudos teóricos que amparassem as análises dos dois manuais de didática eleitos como fontes, o que é apresentado nas considerações teórico-metodológicas a seguir.

### 3 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Influenciado por fatores externos e práticas sedimentadas no tempo, historicamente, o espaço escolar é um ambiente em que concentra uma mistura de tradições e mudanças. Esses espaços são diferenciados pelas maneiras de desenvolver suas atividades e crenças, elementos transmitidos aos novos membros da comunidade escolar que vêm determinar uma cultura escolar que influencia os modos de pensar e de agir daqueles que a frequentam, buscando sempre atender às expectativas e demandas de uma época (VINÃO, 2007). Para esse autor cultura escolar é:

Conjunto de teorias, ideias, princípios, normas, modelos, rituais, inércias, hábitos e práticas (formas de fazer e pensar, mentalidades e comportamentos) sedimentadas ao longo do tempo em forma de tradições, regularidades e regras de jogo não interditas e compartilhadas por seus atores, no seio das instituições educativas (VINÃO, 2007, p.87).

Ao estudar a história da escola primária no Brasil pode-se destacar a criação dos grupos escolares no período republicano. A estrutura organizacional desses grupos foi influenciada pelos modelos escolares europeus e dos Estados Unidos e a institucionalização desses grupos foi um marco para a escolarização da população, tendo como característica a modernização educacional no final do século XIX (SOUZA, 2017).

Com a criação dos grupos escolares, a estruturação do ensino primário favoreceu a organização do espaço escolar. Os alunos passaram a ser divididos para formar classes, a escola passou a ser graduada. Esse modelo escolar sistematizou “[...] as primeiras aprendizagens e outros saberes em matérias de ensino, e lógica dos conteúdos passou a presidir a organização da escola” no nível primário de ensino (SOUZA, 2017, p. 122).

A implantação dos grupos escolares marcou, em 1890, a instituição da escola pública no Brasil, que a partir de então, passou a ser responsabilidade do poder público oferecer a toda a população o acesso à educação. Em relação à maneira como se deu a organização dos grupos escolares, o estado de São Paulo foi o pioneiro em propor diretrizes que atendessem a educação em forma de Sistema, preocupando desde a construção de escolas, a organização administrativa e pedagógica, o estabelecimento de critérios para admissão de

professores, até as normas disciplinares e os mecanismos de avaliação. Esse modelo de educação se estendeu para todo país (SAVIANI, 2017).

O ensino público no Brasil, nos primeiros decênios do século XX, foi motivo de insatisfação, visto que passava por um momento de crise, com os mais agravantes problemas, como: a crescente taxa de analfabetismo, o alto índice de desistência escolar e a falta de uma educação básica comum. Os setores econômico, político e social do país passavam por modificações como a industrialização e crescente urbanização. Para propor soluções para esses problemas, liderados pelo educador Fernando de Azevedo e mais 25 educadores, foi elaborado o já referido Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova que defendia uma outra organização do ensino e criação de um Sistema Nacional de Ensino (IVASHITA; VIEIRA, 2009).

Considerando esse cenário educacional, o estudo do Movimento da Escola Nova implica conhecer como ocorreram as inovações e transformações almejadas pelos reformadores, o contexto em que ocorreu esse movimento e por quais razões. De acordo com Viñao (2000), ao serem disseminadas, as ideias reformistas nem sempre causam os resultados esperados pois encontram diferentes tipos de resistência, como a dos professores, por exemplo, que argumentam falta tempo para as modificações impostas pelo legislativo e/ou pelos reformadores. Nessa direção, Carvalho (2007, p.117 - 118) aponta: “A escola passa a ser concebida como produto histórico da interação entre dispositivos de normatização pedagógica e práticas dos agentes que se apropriam deles”.

Assim, como outras instituições, em decorrência das reformas educacionais, a escola é um espaço que sofre influências ideológicas de uma época, que são responsáveis por mudanças no interior das disciplinas escolares. Nessa direção Chervel (1990) salienta que estudar a história das disciplinas escolares, em determinado período de vigência de um movimento ou de uma reforma, é importante para a compreensão do processo de constituição dessas disciplinas.

Para Choppin (2002), os manuais são documentos que permitem ao pesquisador um vasto campo de análises, por se tratar de um impresso que revela informações privilegiadas acerca das normativas impostas dos

programas oficiais, aspectos metodológicos e sociais que influenciaram as práticas pedagógicas dos professores em determinada época.

Ao apropriar das informações veiculadas em um dispositivo impresso o pesquisador deve se ater aos contextos social e cultural, de produção e circulação desses escritos (CHARTIER, 1991). Em relação aos manuais de didática, serão levadas em consideração as características desse período de ocorrência do Movimento da Escola Nova, as possíveis apropriações das propostas reformistas desse movimento pelos autores desses manuais.

### 3.2 A HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES

Ao longo de muito tempo, a história das disciplinas escolares não foi alvo de estudo de historiadores e pesquisadores. Durante a década de 1990, pesquisadores da área da história da educação começaram a dar importância para a história da constituição das disciplinas escolares, bem como para as legislações que direcionavam e orientavam o que deveria ser ensinado nas escolas e os interesses das autoridades, vinculados ao ensino de tais disciplinas (CHERVEL, 1990).

A disciplina escolar é então constituída por uma combinação, em proporções variáveis, conforme o caso, de vários constituintes: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e um aparelho docimológico, os quais, em cada estado da disciplina, funcionam evidentemente em estreita colaboração, do mesmo modo que cada um deles está, à sua maneira em ligação direta com as finalidades (CHERVEL, 1990, p. 207).

A constituição do termo disciplina foi se modificando com o tempo, sendo seu uso no ambiente escolar empregado até o final do século XIX no sentido de vigilância das escolas e repressão de condutas de alunos que não tinham um comportamento dentro dos padrões exigidos na época. Dessa forma, como sinônimo de “conteúdos escolares” o termo disciplina está ausente dos dicionários da época. Em textos oficiais publicados nesse período, muitas são as denominações utilizadas como sinônimos de disciplinas escolares para designar o que deveria ser estudado, sendo utilizadas as “expressões ‘objetos’, ‘partes’, ‘ramos’, ou ainda ‘matérias de ensino’”, havendo a necessidade de um termo genérico. (CHERVEL, 1990 p.178).

Influenciado por correntes pedagógicas nas últimas décadas do século XIX em que são reestruturadas as finalidades do ensino primário e secundário, o termo disciplina aparece no sentido de “ginástica intelectual”, “ginástica do espírito”. Nesse sentido, a pedagogia tinha como objetivo principal “disciplinar a inteligência das crianças”, responsável pelo “desenvolvimento do julgamento, da razão, da faculdade de combinação e da invenção” (CHERVEL, 1990, p.179)

Com o fim da I Guerra Mundial, termo disciplina “torna-se uma pura e simples rubrica que classifica as matérias de ensino, fora de qualquer referência às exigências da formação do espírito” e, nesse sentido, os conteúdos escolares, a partir de então, passam a ser próprios da classe escolar, de certo modo independentes do contexto cultural fora da escola, tendo uma estruturação própria. Nessa direção, uma disciplina, em qualquer campo que se encontre, passa a ser “um modo de dar os métodos e as regras para abordar os diferentes domínios do pensamento, do conhecimento e da arte” (CHERVEL, 1990, p.180).

Para Chervel (1990, p.182), o que é ensinado nas escolas é determinado pelo meio social e cultural em que ela se encontra, sendo a função da pedagogia criar mecanismos e métodos para que os alunos possam compreender/ aprender de forma mais simples os conceitos específicos de cada disciplina, nesse sentido a pedagogia é tida como “aquela que transforma os ensinamentos em aprendizagens”.

De acordo com Chervel (1990), o estudo da história das disciplinas escolares é uma área de pesquisa que merece atenção dos historiadores e pesquisadores. Ao conhecer a origem do que se ensina no interior de cada disciplina se depara com três problemas, sendo o primeiro sua gênese: “como a escola, sendo a partir daí desqualificada toda outra instância, começa a agir para produzi-las?”, o segundo problema é quanto a sua função: ao questionarmos sobre as finalidades do que se ensina, em relação às disciplinas escolares surgem as seguintes indagações, “elas servem para quê? Por que a escola foi levada a tomar tais iniciativas? Em que determinada disciplina responde à expectativa dos pais, dos poderes públicos, dos que decidem? ”, o terceiro problema se refere ao seu funcionamento: “como as disciplinas

funcionam? De que maneira elas realizam, sobre o espírito dos alunos, a “formação” desejada? Quais são os resultados do ensino?” (CHERVEL, 1990, p. 184)

Segundo Chervel (1990, p.184), as disciplinas escolares desempenham um importante papel de “aculturação de massas”, que vão além das práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, sendo esta capaz de, além de formar o aluno, ser também “uma cultura que vem penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global”. Assim, as disciplinas escolares estão no centro do processo educacional e colocando os conteúdos em função de uma finalidade educativa. O papel da escola, no entanto, não se limita ao exercício das disciplinas escolares, sendo a educação oferecida e recebida nos ambientes escolares, à imagem das finalidades que lhes correspondem, um conjunto que não se limita aos ensinamentos explicitados e que estavam nos programas de ensino.

No processo de elaboração de uma disciplina escolar a tendência é construir o ensinável com intervenção nos campos da cultura, literatura, gramática, conceito, quando a escola cumpre um papel ativo e criativo. Assim, a função real da escola é:

A função real da escola na sociedade é então dupla. A instrução das crianças, que foi sempre considerada como seu objetivo único, não é mais do que um dos aspectos de sua atividade. O outro, é a criação das disciplinas escolares, vasto conjunto cultural amplamente original que ela secretou ao longo de decênios ou séculos e que funciona como mediação posta a serviço da juventude escola em sua lenta progressão em direção a cultura da sociedade global. No seu esforço secular de aculturação das jovens gerações, a sociedade entrega- lhes uma linguagem de acesso cuja a funcionalidade é, em seu, princípio, puramente transitória. Mas essa linguagem adquire imediatamente sua autonomia, tornando-se um objeto cultural em si e, apesar de um certo descrédito que se deve ao fato de sua origem escolar, ela, contudo se infiltrar sub-repticiamente na cultura da sociedade global. (CHERVEL, 1990, p.200)

A história dos conteúdos escolares é o componente central da história das disciplinas escolares, em torno do qual ela é constituída e seu papel é colocar esses ensinamentos em relação às finalidades que lhes correspondem e com os resultados que produziram, de fazer emergir sua estrutura interna, sua configuração original à qual as finalidades deram origem, sendo cada uma

delas com sua autonomia, mesmo havendo analogias de uma para outra (CHERVEL,1990).

Uma disciplina escolar é estruturada e organizada de acordo com as finalidades impostas à escola pela sociedade que a cerca. Essas, finalidades de objetivo impostas pelo legislador contém os objetivos do que será ensinado em cada disciplina por meio de documentos oficiais como, decretos, instruções, acordos, circulares, que vieram para fixar os programas de ensino, métodos que seriam utilizados, exercícios que poderiam ser dados, etc. Esses documentos devem ser os primeiros a ser analisados. A esses documentos juntam-se os planos de estudos e os regulamentos que chegam à escola trazendo orientações/instruções para o professor de como e o que deve ser trabalhado em cada disciplina. Entretanto, as finalidades de uma disciplina não estão todas inscritas nesses documentos e novos ensinamentos são introduzidos nas classes escolares (CHERVEL,1990).

Além das finalidades de objetivos, existem ainda as finalidades reais mais próximas do que acontece dentro da sala de aula, levando-se em consideração as peculiaridades de cada ambiente. Cabe ao pesquisador conhecer e saber distinguir as finalidades reais e as de objetivo, considerando que busca “corrigir um estado de coisas, modificar ou suprimir certas práticas, do que sancionar oficialmente uma realidade” (CHERVEL, 1990, p.190). Esse autor traz a documentação que pode auxiliar o historiador das disciplinas escolares:

Cada época produziu sobre sua escola, sobre suas redes educacionais, sobre seus problemas pedagógicos, uma literatura frequentemente abundante: relatórios de inspeção, projetos de reforma, artigos ou manuais de didática, prefácio de manuais, polêmicas diversas, relatórios de presidentes de bancas, debates parlamentares, etc. É essa literatura que, ao menos tanto quanto os programas oficiais, esclarecia os mestres sobre sua função. (CHERVEL, 1990, p. 191)

Além dessa documentação, Chervel (1990) aponta que, quando à escola são confiadas finalidades novas ou quando suas finalidades se modificam, constituem-se em períodos privilegiados para o historiador, pois se dispõe de uma documentação explícita:

[...] de um lado, os novos objetivos impostos pela conjuntura política ou pela renovação do sistema educacional tornam-se objeto de declarações claras e circunstanciadas. De outro lado, cada docente é

forçado a se lançar por sua própria conta em caminhos ainda não trilhados, ou a experimentar as soluções que lhes são aconselhadas. O turbilhão das iniciativas e o triunfo gradual de uma dentre elas permitem reconstruir com precisão a natureza exata da finalidade. (CHERVEL, 1990, p.192)

O ensino escolar é parte intrínseca de uma disciplina escolar e atua de acordo com as finalidades impostas à escola, decorrendo a aculturação que lhes convém. Levando em consideração esse aspecto, cabe ao historiador das disciplinas escolares apresentar além dos conteúdos, de maneira minuciosa, os avanços da didática utilizada em determinada época, as razões das modificações que foram efetuadas, bem como os métodos utilizados, correlacionando o ensino com suas finalidades. De acordo com Chervel (1990, p.192) “Ensinar (enseigner), é, etimologicamente, ‘fazer conhecer pelos sinais’”. É fazer com que a disciplina se transforme, no ato pedagógico, em um conjunto significativo que terá como valor representá-la e por função torná-la assimilável.

Dos diversos componentes de uma disciplina escolar, o primeiro na ordem cronológica, senão na ordem de importância, é a exposição pelo professor ou pelo manual de um conteúdo de conhecimentos. É esse componente que chama prioritariamente a atenção, pois é ele que distingue de todas as modalidades não escolares de aprendizagem, as da família ou da sociedade. Para cada uma das disciplinas, o peso específico desse conteúdo explícito constitui uma variável histórica cujo estudo deve ter um papel privilegiado na história das disciplinas escolares. É uma variável que, em geral, põe em evidência algumas grandes tendências: evolução que vai do curso ditado para a lição aprendida no livro, da formulação escrita, até mesmo lapidar, para as exposições mais flexíveis, da recitação para a impregnação, da exaustividade para a seleção das linhas principais (CHERVEL, 1990, p. 202).

Para Chervel (1990) a disciplina escolar é constituída por uma combinação das práticas docentes, de ensino expositivo, resolução de exercícios e práticas de incitação do interesse dos alunos e motivação, levando em consideração que cada um desses elementos está ligado às finalidades de determinada disciplina.

Desde a sua origem até sua estrutura interna, as disciplinas escolares desempenham um importante papel na história da educação e na história cultural. Cada disciplina tem sua especificidade e é construída na relação entre professor e alunos, constituindo-se em um código de duas gerações respeitando o contexto social de cada época e tudo o que é transmitido na escola exerce influência na cultura de uma sociedade (CHERVEL, 1990). Nesse

sentido, ao estudar os manuais de didática brasileiros no período do Movimento da Escola Nova é considerar toda uma série de fatores que influenciaram tanto social quanto culturalmente o ensino, em específico neste estudo, o ensino da Aritmética no primário no período em questão.

### 3.3 A APROPRIAÇÃO NO CONTEXTO HISTÓRICO

Após a publicação dos *Annales*<sup>9</sup>, de 1988, houve uma mudança na maneira de se pesquisar e produzir conhecimento científico no campo da história. Nesse sentido, os estudos históricos deixam de ser únicos e acabados, sendo permeados por dúvidas e incertezas devido ao rompimento com suas alianças tradicionais, como também dos modos de inteligibilidade que uniam os objetos e encaminhamentos de pesquisa. Esse estado de indecisão que vigora “seria, portanto, algo como próprio reverso de uma vitalidade que, de maneira livre e desordenada, multiplica os campos de pesquisa, as experiências, os encontros” (CHARTIER, 1991, p. 173).

Ao analisar os métodos que sustentam as práticas históricas Chartier (1991), destaca que em um estudo histórico específico cabe ao pesquisador considerar:

[...] de um lado, o estudo crítico dos textos, literários ou não, canônicos ou esquecidos, decifrados nos seus agenciamentos e estratégias; de outro lado, a história dos livros e, para além, de todos os objetos que contém a comunicação do escrito; por fim, a análise das práticas que, diversamente, se apreendem dos bens simbólicos, produzindo assim usos e significações diferenciadas (CHARTIER, 1991, p. 178).

Para Chartier (1991), deve-se buscar a compreensão de como os escritos impressos modificaram as formas de sociabilidade, derivaram novos pensamentos e influenciaram nas relações de poder, na cultura e na sociedade de uma determinada época. Ao fazer a análise de um material impresso temos que levar em consideração o “mundo do texto” e o “mundo do leitor”, bem como o contexto social e cultural de circulação desse texto.

---

<sup>9</sup> A escola dos *Annales* foi um movimento historiográfico que incorporou métodos das Ciências Sociais na História (SILVA, 1998).

Nesse sentido, observa-se que muitas vezes as mesmas informações são veiculadas em diferentes tipos de texto para atender a interesse de “públicos diferentes”, gerando assim diferentes interpretações dos seus leitores.

A primeira hipótese sustenta a operação de construção de sentido efetuada na leitura (ou na escuta) como um processo historicamente determinado cujos modos e modelos variam de acordo com os tempos, os lugares, as comunidades. A segunda considera que as significações múltiplas e móveis de um texto dependem das formas por meio das quais é recebido por seus leitores (ou ouvintes) (CHARTIER, 1991, p. 178).

Os diferentes grupos sociais criam representações distintas do mundo que os cerca e nesse sentido cada representante, seja ele individual ou coletivo, contribui para a formação da identidade social por meio de seus costumes, de suas práticas e de suas interpretações e de suas ações, caracterizando assim a existência desse grupo. A constituição da identidade de cada grupo pode ocorrer através das influências impostas pelos que detêm o poder causando aceitação ou resistência do grupo ou também pela “[...] representação que cada grupo dá de si mesmo, logo a sua capacidade de fazer reconhecer sua existência a partir de uma demonstração de unidade” (CHARTIER, 1991, p. 183). Nesse contexto, os estudos culturais centram sua atenção nas representações e nas relações com o meio, bem como nas características que compõem a identidade social de cada grupo (CHARTIER, 1991).

Assim o historiador, para compreender essas representações, estuda as apropriações que os diferentes grupos fizeram de determinado fato. De acordo com Chartier (1991, p.180) a apropriação “visa uma história social dos usos e das interpretações, referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem”. Nesse sentido, é necessário que o pesquisador entenda que os estudos no campo da história cultural devem ser descontínuos em sua trajetória (CHARTIER, 1991).

Neste contexto, admitir o texto, o livro e a leitura, pode auxiliar em análises dos diferenciados aspectos sociais e práticas culturais de um determinado grupo. Por meio da leitura e do escrito os grupos sociais elaboram suas próprias representações do mundo real e se apropriam

dessas representações de acordo com seus interesses, sendo essas apropriações influenciadas por aqueles que detêm o poder, direcionando assim, as escolhas e o comportamento dos indivíduos. Assim, ao utilizar-se de fontes documentais como os manuais de didática, é necessário que o historiador leve em conta o contexto sociocultural dessas fontes para que possa compreender que “não há compreensão de um escrito, qualquer que ele seja; que não dependa das formas através das quais ele chega a seu leitor” (CHARTIER, 1991, p. 182). Nesse sentido, esse autor salienta que as apropriações dos leitores são influenciadas pelas estratégias e técnicas de escrita, edição, impressão dos textos, sendo essas técnicas importantes elementos no estudo cultural dos impressos, bem como os diversos usos que o impresso pode ter em tempos e espaços diferentes.

Considerando esses pressupostos, um estudo histórico, tendo como objetivo analisar as orientações presentes nos dois manuais de didática “Práticas Escolares” e “Didática da Escola Nova” publicados no Brasil, no período do Movimento da Escola Nova, pode auxiliar na compreensão e análise dos conteúdos aritméticos e orientações metodológicas que foram veiculados por esses manuais no período em questão.

#### 3.4 COMPREENDENDO “SABERES A ENSINAR E SABERES PARA ENSINAR”

No processo histórico da formação docente, principalmente no que refere à formação de professores no século XIX, em relação aos saberes específicos que o professor deveria ter para exercer o ato de ensinar, a professora Rita Hofstetter, juntamente com sua Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE) Universidade de Genebra na Suíça, desenvolvem pesquisas voltadas para o esclarecimento da constituição dos tipos de saberes que os professores do ensino primário e do secundário deveriam ter e como esses saberes se articulam. De um lado os saberes produzidos pelas disciplinas (a ensinar) de outro os saberes profissionais (para ensinar) (VALENTE, 2017a).

De acordo com Hofstetter e Schneuwly (2017, p.118), o modo em que são estruturadas as disciplinas escolares nos sistemas de ensino determinam

uma composição de saberes que por meio das finalidades de ensino propiciam ao educando “[...] o acesso a novos modos de pensar, de falar e de agir, que constituem os alicerces culturais da sociedade.

Continuando com esse raciocínio Hofstetter e Schneuwly (2017), contextualizam os saberes em relação à formação de professores, afirmando que os professores ensinam saberes ao aluno, que são os saberes *a ensinar*, que se constituem em objetos do trabalho do professor. Para essas autoras, o saber está relacionado ao que esse professor tem de contrato com uma instituição de ensino que determina o que deve ser ensinado, por meio de impressos como currículos, manuais, dispositivos de formação, textos de orientações de vários tipos.

Hofstetter e Schneuwly (2017), reforçando a definição desses dois saberes da profissão docente, salientam que os saberes formalizados, sistematizados, objetos do trabalho do professor, são, portanto, os *saberes a ensinar*, e os saberes resultantes das práticas do saber fazer pelo profissional docente, são os *saberes para ensinar*. Para essas autoras “‘Saber’ pode primeiro ser compreendido num sentido que engloba saber (saberes matemáticos, saberes literários, saberes históricos) e saber- fazer (‘saber nadar’, ‘saber escrever’, ou ainda ‘saber ensinar’) (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p.132).

Valente (2017a) refere ao nível primário de ensino, com relação aos *saberes para ensinar*, aqueles para a profissão do professor, o da formação dos docentes para esse nível de ensino, no decorrer da história. Esse autor afirma que existiam dois modelos, o das Escolas Normais e o das Escolas Superiores responsáveis pela formação de professores para a escola primária. Com uma formação permeada tanto por saberes gerais quanto por saberes da profissão, as escolas normais ofereciam uma gama de disciplinas e de metodologias para a formação do professor. Já na formação em nível superior havia uma fragmentação dos saberes gerais ministrados no curso secundário em face aos saberes da profissão, obtidos pelas disciplinas voltadas para as ciências da educação.

No final do século XIX, de acordo com Valente (2017a), com a criação dos grupos escolares e com a propagação do método intuitivo<sup>10</sup> de ensino nesses estabelecimentos, houve a necessidade de modificações na formação de professores do ensino primário, principalmente no que se refere ao ensino de matemática, em que as novas tendências foram apropriadas por dirigentes do ensino público decorrendo em “mudanças em obras didáticas, em manuais para professores e em toda a sorte de orientações didático- pedagógicas” (VALENTE, 2017a, p. 261), sendo os manuais para professores, objetos de análise desse estudo.

Com a exigência de uma formação mais sólida para os professores atuantes da escola primária, houve no Brasil, na década de 1920, uma maior atenção para a formação prática integrando aos currículos das Escolas Normais conteúdos e métodos voltados para a prática pedagógica, isto é, para a formação dos saberes para ensinar. Nesse sentido, a formação de normalistas oferecia disciplinas que priorizavam as disciplinas “Didática” e a “Prática de

Ensino”, envolvendo nas aulas atividades práticas como: planejamento de aulas, aplicação de provas, regência de sala de aula, sondagem da realidade dos alunos, bem como as orientações referentes ao funcionamento da escola, às normas a serem seguidas. Em relação ao ensino da matemática como parte integrante desse currículo, eram passados aos normalistas os procedimentos de como ensinar as quatro operações, que tipos de problemas e cálculos eram mais favoráveis à aprendizagem da criança. “Em tempos de Escola Nova, o como ensinar Aritmética ganha espaços reservados em capítulos especiais ou até mesmo em livros que fundamentavam teoricamente concepções de Aritmética para uma escola” (PINTO, 2016, p. 10). Ao que concerne ao ensino da matemática no ensino primário Valente (2017a) ressalta que os professores desse nível de ensino, desde as décadas finais do século XIX, além do domínio dos algarismos relacionados às operações fundamentais da aritmética e conhecimentos de geometria, tinham

---

<sup>10</sup> “Método intuitivo é o que leva a inteligência do aprendiz ao contato com a realidade. O que provoca sempre, como fase inicial de qualquer conhecimento o exame do respectivo objeto por intermédio dos sentidos. Ou, é o emprego dos sentidos como fonte de conhecimento” (D’ÁVILA, 1965, p.125).

que ter uma formação dos saberes da profissão, ou seja, o *saber para ensinar matemática* por meio de atividades que contemplassem o método intuitivo. Esse saber para integrar a cultura escolar, deixa marcas até o presente (VALENTE, 2017a). Implica compreender que

[...] sob a égide de um movimento pedagógico internacional (vaga pedagógica do método intuitivo ou conhecida entre nós por lições de coisas) diferentes rubricas escolares, diferentes matérias de ensino, diferentes saberes a ensinar na formação do professor do curso primário articulam-se como produção de saberes pedagógicos, de saberes *para* ensinar. Dentre esses saberes estão os saberes *para* ensinar cálculo, saberes *para* ensinar aritmética, desenho, trabalhos manuais, geometria etc. rubricas que abrigam a matemática do curso primário (VALENTE, 2017a, p.217).

Considerando esses pressupostos o presente estudo tem como fontes privilegiadas dois manuais de didática, “Práticas Escolares” e “Didática da Escola Nova” levando em consideração as apropriações que foram feitas pelos autores desses manuais em relação aos *saberes a ensinar e para ensinar matemática*, tendo por foco as orientações para o ensino da aritmética veiculadas nesse tipo de impresso.

### 3.5 OS MANUAIS ESCOLARES COMO FONTES DE PESQUISA

Os manuais escolares são dispositivos impressos que em algum momento da vida, seja como alunos ou como professores, todos têm contato e que depositam na memória lembranças positivas ou negativas. Embora pareçam banais, são objetos complexos, são depositários de conhecimentos e técnicas que podem ser apropriados pelos leitores, são produzidos em consonância com os Programas Oficiais de ensino com objetivo de instrução das gerações (CHOPPIN, 2000).

Nessa mesma direção Choppin (2000) ressalta que além das prescrições fiéis aos programas de ensino ainda abrigam um sistema de valores, uma cultura, uma ideologia. Dessa forma, possibilitam a aculturação das massas em determinada época, influenciando na construção da identidade de uma nação.

Em relação à materialidade dos manuais, assim como a bandeira ou a moeda são símbolos de um país, constituem-se em objetos imersos na cultura

de um grupo social, são impressos compostos por conteúdos educativos capazes de ensinar às futuras gerações saberes, desenvolver nesses jovens as habilidades necessárias para a sociedade perpetuar-se. Além desses conteúdos objetivos, para Choppin (2002, p.14), são veiculadas nesse tipo de impresso de forma implícita “um sistema de valores morais, religiosos, políticos, uma ideologia que conduz ao grupo social de que ele é a emanção” visto que participa do processo de socialização e aculturação da juventude. Para esse autor, os manuais são fontes históricas de grande relevância para os historiadores

[...] seja qual for o interesse por questões relativas à educação, à cultura ou às mentalidades, à linguagem às ciências. [...] ou ainda à economia do livro, às técnicas de impressão ou à semiologia da imagem. O manual é, realmente, um objeto complexo dotado de múltiplas funções, a maioria, aliás, totalmente despercebidas aos olhos dos contemporâneos (CHOPPIN, 2002, p. 13).

Esse autor ainda defende que o manual escolar é também um instrumento pedagógico, que traz métodos e técnicas de aprendizagem, não fornecidos pelas instruções oficiais ou prefácios. Consiste assim, em um objeto elaborado, disseminado e consumido, sujeito, assim, às limitações técnicas do período em que foi publicado e participante de um sistema político, econômico e social com regras para seus usos e consumo. Para Choppin (2002, p.14), o manual escolar “constitui um testemunho escrito, portanto permanente, infinitamente mais elaborado, mais detalhado, mais rico que as instruções que supõe preparar”.

A produção dos manuais escolares se dá de forma contínua, sendo as edições antigas substituídas por reedições, as quais não são justificadas apenas pela renovação das gerações e desgaste material desses impressos e nem sempre trazem a repetitividade. Embora haja semelhanças nos títulos e conteúdos idênticos, há modificações em relação ao texto e à iconografia nem sempre ligadas às mudanças dos programas de ensino (CHOPPIN, 2002).

Para Choppin (2002, p.16), a análise dos manuais escolares possibilita ao pesquisador levantar informações acerca de uma disciplina, de um método pedagógico ou até mesmo das representações do comportamento de um grupo social, e, ainda, permite estudar a evolução de suas características materiais

como o tipo de papel, formato, ilustração, paginação, tipografia, dentre outras. São objetos de pesquisa de estudos comparados. Os manuais são objetos capazes de propagar ideologias de um determinado país refletindo discursos oficiais e polêmicos. Nesse sentido

[...] a literatura escolar não é imune a influências exteriores: copia sistemas de controle da produção ou difusão, traduções ou adaptações de obras, da instalação de empresas ou de filiais. Assim, os manuais transcendem, paradoxalmente, as fronteiras nacionais: mesmo a afirmação de uma identidade nacional, à primeira vista singular, irreduzível, apoia-se em procedimentos comuns, na verdade copiados, cabe ao historiador estudar a emergência ou dar prosseguimento. Acontece o mesmo com os métodos, textos, ilustrações, paginações, estratégias editoriais, métodos de fabricação. Os manuais constituem, desse modo, referências que permitem ao historiador reconstituir os canais de propagação das ideias e as vias de circulação dos capitais (CHOPPIN, 2002, p.16).

Ao elaborar um manual, seus autores procuram transformar a sociedade por meio de outra perspectiva da realidade e ao leitor, por razões fundamentadas na pedagogia, são apresentados esquemas que muitas vezes até são inexatos. Impõe-se uma hierarquização dos conhecimentos mostrando uma face que a sociedade quer passar de si mesma. Refletem escolhas que foram feitas “por seus idealizadores tanto nos fatos como na sua apresentação (estrutura, paginação, tipografia, etc.) não são neutras, e os silêncios são também bem reveladores” (CHOPPIN, 2002, p. 22).

Ao considerar os manuais como instrumento, Choppin (2002) salienta que:

Um manual não é um livro que lemos, mas um instrumento que usamos. A complexidade do manual - e por consequência de sua análise - vem do fato que ele assume funções múltiplas (e, com o passar do tempo, são mais e mais numerosas) junto aos diversos destinatários (alunos, professores, famílias,...) cujas expectativas variam segundo os momentos (professor preparando sozinho o seu curso, professor lecionando, etc.). É a tomada de consciência da dimensão dinâmica do manual (ele só existe, em definitivo, pelos usos que dele fazemos!) o que falta à maioria dos trabalhos de análise. (CHOPPIN, 2002, p.22,23).

Tratando do período em estudo, a Escola Nova, Valdemarin e Campos (2007) referem aos saberes pedagógicos quando o campo pedagógico foi concebido como arte aplicada, havendo a valorização do saber fazer como prática fundamentada em modelos fornecidos pela observação de práticas ou

em roteiros de lições. Esses modelos de exercícios escolares foram disseminados em diferentes tipos de impressos como:

[...] manuais didáticos, nos programas de estudos que constituem o currículo, na repartição do tempo escolar que hierarquiza conhecimentos e habilidades a serem adquiridas, nos objetivos para a formação de professores e na sequência de atividades articuladas de modo a compor um método para ensinar, atestando sua importante função para a docência (VALDEMARIN, CAMPOS, 2007, p.345).

Assim, o manual materializa as apropriações que foram feitas da teoria pedagógica em articulação com a prática prescrita do professor, trazendo atividades baseadas em situações que valorizam o vínculo do aluno com seu cotidiano, levando em conta as diretrizes gerais sempre incorporadas no discurso que justifica a relevância dos conteúdos e atividades propostas. (VALDEMARIN; CAMPOS, 2007).

Os manuais publicados em diferentes períodos históricos indicam conteúdos e orientações metodológicas para professores desse nível de ensino. Em específico neste estudo, interessam os conteúdos e orientações pedagógicas para o ensino da aritmética no período da Escola Nova. De acordo com Valdemarin (2008, p.16) esses impressos

[...] congregam aspectos teóricos e orientações para a condução da prática docente, articulando num mesmo impresso o campo doutrinário da pedagogia, as determinações legais e os procedimentos necessários para sua consecução, seja como exemplos já realizados seja como dever ser.

Essa forma de impressos, contendo prescrições de uma prática pedagógica idealizada, traz elementos essenciais para a interpretação de planos utilizados pelos formadores de professores, indícios da movimentação entre a teoria e a prática e um aprofundamento da compreensão de um discurso com significado entre mudanças desejadas e as práticas firmadas (VALDEMARIN, 2008).

Nessa direção, tomou-se a ideia de apropriação, para entendimento da natureza dos manuais e o modo de produção desses textos, como afirma Chartier (1991), quando se refere à liberdade criadora dos leitores que dessas obras fazem uso e interpretações. Não se pode separar essas obras do contexto em que foram produzidas.

## **4 MANUAIS DE DIDÁTICA E A ESCOLA NOVA**

Da ampla divulgação dos manuais de didática no Brasil iniciada no final do século XIX, veio a legitimação pelo poder público na sociedade. Esse tipo de impresso se revelou como disseminador das ideias da Escola Nova, a partir dos anos 1920, para professores em formação, modificando o campo dos saberes teórico-metodológicos e didáticos que eram ensinados até esse momento na Escola Normal (DE PAULA, 2015).

Os estudos de Valdemarin (2008) apontam que os manuais de didática reúnem teoria e sugestões de metodologias de modo a auxiliar o trabalho do professor em sala de aula, compilando em um mesmo impresso a doutrina da pedagogia, legislações e exemplos de procedimentos a serem seguidos. Dentro dessa perspectiva, Carvalho (2007) reforça que o ambiente escolar é resultante dos meios que regulamentam as ações pedagógicas como, as orientações para organização do tempo e do espaço escolar, impressos que recomendam e normatizam os saberes a serem ensinados e as apropriações que os professores fazem dessas normas por meio de suas práticas.

Nessa direção, a materialidade dos manuais de didática traz, por meio do escrito e de suas características físicas, aspectos do passado importantes para a compreensão de um fato, de uma reforma, de um movimento ideológico, como por exemplo, a disseminação dos princípios do Movimento da Escola Nova no Brasil. Entende-se assim que “[...] a escrita acumula, estoca, resiste ao tempo pelo estabelecimento de um lugar, e multiplica sua produção pelo expansionismo da reprodução” (DE CERTEAU, 2012, p. 245).

### **4.1 O MANUAL “PRÁTICAS ESCOLARES”**

O manual “Práticas Escolares” de autoria de Antônio D’Ávila (1903-1989) teve sua 1ª edição publicada pela Editora Saraiva/SP no ano de 1940. Foram publicados outros volumes desse manual. A 1ª edição do segundo volume foi publicada no ano de 1944 e no ano de 1954 foi publicada a 1ª edição do terceiro volume, ambas pela Editora Saraiva/SP. Trevisan (2015), aponta que esse manual foi publicado de acordo com a orientação do ensino primário e com o programa de Prática do Ensino do curso normal paulista. Valdemarin (2008, p.08) defende que nas páginas desse manual:

[...] o crivo da experiência é explicitado na justificativa para a elaboração do manual, nos exemplos de atividades transcritas com identificação da autoria e do local onde foram realizadas e, obviamente, no conhecimento do autor sobre elas.

Essa autora ainda refere que esse manual se destinava aos professores e alunos da Escola Normal, embora pudesse ser utilizado para consultas mais específicas, visto que trazia ao final um índice dos assuntos tratados, e o índice dos capítulos constantes nessa obra (VALDEMARIM, 2008). Completando a justificativa pela escolha “Práticas Escolares” para análise nesta dissertação é por ter tido grande sucesso editorial atingindo dezesseis edições.

Trevisan (2015) menciona que Antônio D’Ávila começou sua carreira como professor na década de 1920, no interior do estado de São Paulo, lecionando em escolas rurais. Posteriormente, concursado, assumiu o cargo de professor fiscal de Escola Normal Livre, no Colégio Santa Inês, localizado na capital paulista, no período de 1931 a 1940. Lecionou também em diversos colégios paulistas de nível secundário, além de atuar como “assistente de Metodologia do Instituto de Educação da Universidade de São Paulo e, depois, foi aprovado em concurso para catedrático dessa cadeira, com direito à livre-docência, em 1935” (TREVISAN, 2015. p.198).

Nesta investigação foi analisada a 10ª edição do primeiro volume do manual “Práticas Escolares”, publicada no ano de 1965, a qual está digitalizada e disponível aos pesquisadores no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. Ao tomar esse manual para análise, levou-se em consideração que a produção dos manuais escolares ocorre de forma contínua. Assim, as edições antigas vão sendo substituídas por reedições, as quais sofrem desgaste material pelos seus usos e são renovadas. Para Choppin (2002), embora os títulos sejam semelhantes e os conteúdos sejam idênticos, muitas vezes, há modificações em relação ao texto, nem sempre relacionadas às modificações nos programas de ensino (CHOPPIN, 2002). No entanto, D’Ávila (1965) afirmou que, embora esse manual estivesse em 10ª edição ainda preservava as mesmas características do primeiro volume publicado.

Em relação à sua materialidade, esse manual possui dimensões 220 mm X 150 mm, original, com suas folhas amareladas pelo tempo, num total 350 páginas. Sua capa possui cor amadeirada, com a figura de um estudante

fazendo a leitura de um livro, abaixo o nome do autor e o título dessa obra, e no canto inferior direito a indicação 1º volume (Figura 03).

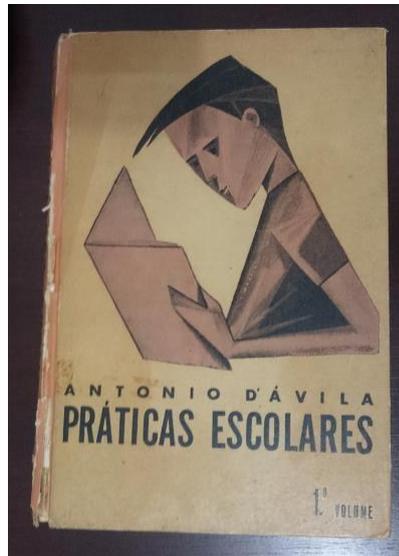


Figura 3: Capa do Manual “Práticas Escolares” (1965) -1º volume  
Fonte: D’Ávila (1965)

Observa-se que a capa de “Práticas Escolares” traz sinais dos usos que foram feitos desse manual, encontrando-se um tanto danificada. No interior dessa obra encontram-se mais sinais de usos, suas páginas estão amareladas e várias delas estão com carimbos da Biblioteca Dom Bosco, Silvianópolis/MG, onde esse manual permaneceu desde os anos 1950 até 2003, quando foi doado à pesquisadora (orientadora) para liberar espaço nesse recinto. Para Choppin (2002) o pesquisador deve pensar na dimensão dinâmica do manual que somente existe por meio dos usos que os leitores fazem dele. Trata-se, segundo esse autor, de um objeto que foi elaborado, veiculado e utilizado, e esteve sujeito às limitações técnicas do momento em que foi publicado, participando, portanto, do sistema político vigente, da economia e da sociedade que estipularam regras para seu consumo e usos.

No prefácio desse manual “Prática Escolares” encontra-se ressaltado o sucesso de aceitação e a consagração dos três volumes dessa obra pelo professorado em geral e por estudiosos dos problemas de educação e didática. Consta ainda que a obra completa continha tudo que as normalistas e professores do ensino primário precisavam conhecer, constando nele informações referentes às metodologias, modelos de exercícios, de testes e

trabalhos práticos, além de uma bibliografia pertinente para a formação dos professores (D'AVILA, 1965).

Esse primeiro volume do manual “Práticas Escolares” é composto por vinte e nove capítulos. Cada capítulo leva o leitor, já de início, a ideia principal do assunto a ser tratado e, em seguida, o autor desenvolve o tema e faz menção a autores já reconhecidos na Educação à época.

Observa-se na página que inicia o primeiro capítulo “A Escola, O Mobiliário, O Material” que há o carimbo da biblioteca (Figura 04) em que esse manual permaneceu por muitos anos até ser doado para liberação de espaço, conforme já referido.

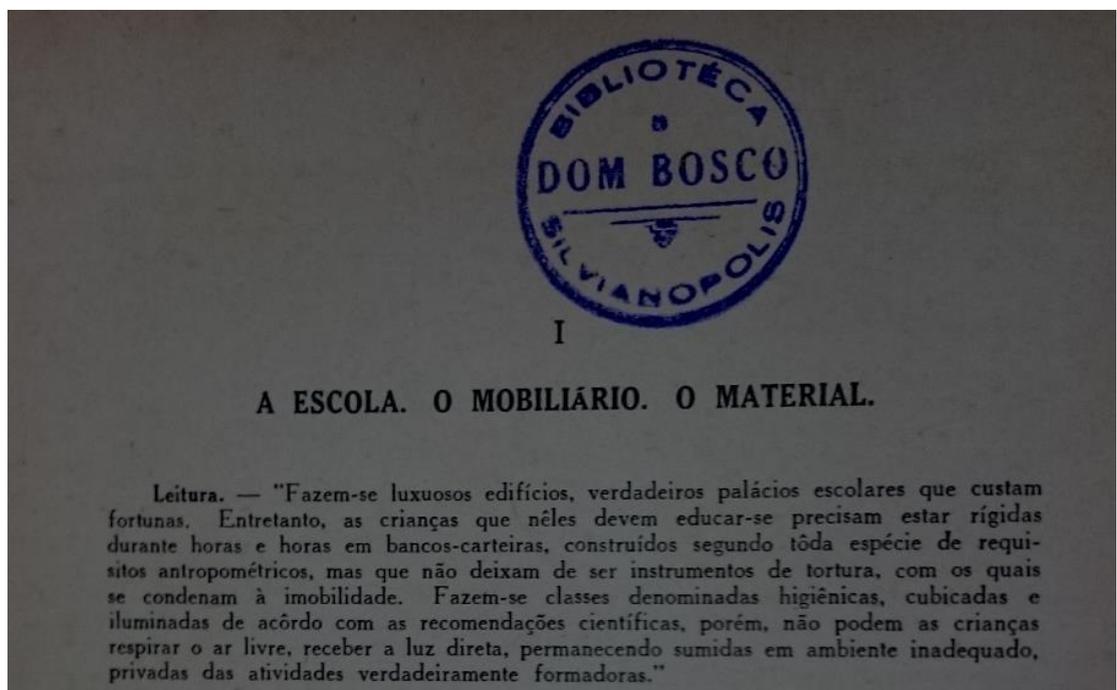


Figura 4: Início do Capítulo I no manual "Práticas Escolares"  
Fonte: D'Ávila (1965, p.7)

Nesse capítulo I, o autor tratou da infraestrutura da escola e do mobiliário, evidenciando os padrões para os prédios escolares, a característica do terreno para a construção das escolas, bem como as dimensões das salas de aulas. Apresentou orientações sobre o mobiliário das salas de aulas, dimensões de bancos de modo a propiciar um ambiente mais confortável para o aluno. Ainda se referiu ao material didático que seria utilizado no ambiente escolar, o qual poderia ser construído pelos alunos e pelo professor, mencionando que os normalistas podiam construir materiais relevantes para o

ensino em sala de aula (D'ÁVILA, 1965). No segundo capítulo "Ornamentação" o autor abordou a necessidade de serem montados murais ajustados ao nível de ensino dos alunos. Apresentou sugestão de desenvolvimento de projeto para fazer a decoração da escola com a participação dos alunos, de modo a criar um ambiente alegre e agradável (D'ÁVILA, 1965).

Já o terceiro capítulo "Dos Alunos, Sua seleção, Exames Diversos, Ficha Escolar" apresentou ao leitor, de forma clara, sobre as classes homogêneas e aplicação dos Teste ABC, legado deixado por Lourenço Filho, então Diretor de Ensino, no ano de 1930, o qual tinha uma preocupação em conseguir soluções para os altos índices de reprovação dos alunos no Ensino Primário. O manual evidencia um balanço da aplicação desse teste em larga escala nas escolas da capital. Segundo palavras do autor "A aplicação dos testes ABC foi realizada em 1931 em 54 grupos escolares da Capital, num total de 15.605 alunos. Os testes foram aferidos em 814 crianças de 5 a 11 anos, analfabetos (1927-1929)" (D'ÁVILA, 1965, p.19). Além disso apresentou os modelos dos testes aplicados, bem como as orientações para a aplicação, o modo para aferir os resultados e a tabela de referência para as devidas classificações. No manual "Práticas Escolares" estão as funções e os testes que poderiam ser aplicados na educação primária (Figura 05).

Quadro de funções e de testes.	
1. Coordenação visual-motora .....	teste 1 (cópia de figuras): teste 3 (reprodução de movimento): teste 7 (recorte em papel).
2. Resistência à inversão na cópia de figuras .....	teste 3 (reprodução motora e gráfica de movimentos).
3. Memorização visual .....	teste 2 (denominação de 7 figuras apresentadas em conjunto, por 30").
4. Coordenação auditivo-motora .....	teste 6 (reprodução de polissílabos não usuais).
5. Capacidade de prolação .....	teste 4 e 6 (reprodução de palavras usuais e não usuais).
6. Resistência à ecolalia .....	teste 4 (reprodução de palavras de uso corrente).

Figura 5: Quadro de funções e de testes  
Fonte: D'Ávila (1965, p.20).

Observa-se que cada um desses testes está relacionado com uma das funções da criança. Na página seguinte desse manual, D'Ávila (1965) apresentou mais funções da criança e testes.

PRÁTICAS ESCOLARES	
	21
7. Memorização auditiva .....	teste 8 (pontilhado em papel quadriculado).
8. Índice de fatigabilidade .....	teste 7 (recorte em papel).
9. Índice de atenção dirigida .....	teste 2 (denominação de figuras).
	teste 5 (reprodução de narrativa).
	teste 7 (recorte); teste 8 (pontilhado).
10. Vocabulário e compreensão geral ..	teste 2 (determinação de figuras); teste 5 (reprodução de uma narrativa; todas as provas pelo que envolvem de execução a uma ordem dada).

Figura 6: Quadro de funções e de testes -continuação.  
Fonte: D'Ávila (1965, p.21).

D'Ávila sugeriu a aplicação do Teste ABC com orientações e a formação de classes homogêneas. Em nota de rodapé ele indicou a leitura do livro Testes ABC, de autoria de Lourenço Filho, por parte das normalistas.

A aplicação desses testes para a organização das classes na escola primária é uma das características do Movimento da Escola Nova, presentes na obra "Introdução ao Estudo da Escola Nova" de Lourenço Filho (1930), que defendeu em suas orientações que as classes homogêneas favoreceriam um ensino mais "individualizado" de acordo com o perfil da criança levando em consideração o nível de amadurecimento mental do aluno. Assim, percebe-se que esse manual pode ter auxiliado a compreensão dos ideais reformistas pelos professores e normalistas.

Valdemarim (2008), sobre esse manual de didática, afirmou que, além de informações quanto à parte organizacional da escola, traz capítulos inteiros tratando de temas pertinentes à formação de professores do ensino primário. E que apresenta novas metodologias, sugestões de lições, orientações de estágio para os normalistas, menção à importância dos Programas de Ensino, bem como a descrição e orientações para o ensino de conteúdos, em cada ano do ensino primário, nas áreas de Leitura e Escrita, Aritmética, Geometria, Geografia e História, além de sugestões de horário e tempo de duração das aulas.

Como exemplos para a formação de professores do ensino primário, no manual Práticas Escolares, o capítulo V "Da Organização Das Classes, Frequência e Disciplina, O Trabalho do Aluno", dentre as abordagens, refere ao

conceito de disciplina e liberdade. Em relação ao termo disciplina D'Ávila (1965, p.55) orientou que era necessário tratar o aluno de forma humanizada, que a criança tinha “seu amor próprio, sua dignidade, seu conceito de justiça” e sua rebeldia ocorria quando se sentia injustiçada. E que professores iniciantes tendiam a perder o controle em determinadas situações de conflito quando não sabiam agir de maneira adequada diante de determinada situação.

Ao abordar o termo liberdade, D'Ávila (1965) mencionou que a criança deveria ser educada sem autoritarismo para exercer sua liberdade e que a não interferência do professor poderia contribuir para que essa criança ficasse uma pessoa sem limites. Nesse sentido, nota-se que D'Ávila mostrou preocupação com uma educação mais humana na qual o aluno fosse valorizado no processo educativo, um dos aspectos principais da Escola Nova, de acordo com Saviani (2005).

Valdemarim (2008) referiu-se a duas sessões presentes nos finais dos capítulos do manual Práticas Escolares. A seção “Problemas para estudo” traz um conjunto de questões que requeriam a releitura do texto pelas normalistas para respondê-las. Na verdade, são para fixação do conteúdo estudado na aula, pois as respostas podiam ser facilmente encontradas no texto. Como exemplo, finalizando esse capítulo V, o autor apresentou em “Problemas para estudo”, questionamentos, dentre os quais, “2-Que diz da disciplina da Escola Nova?”; “6\*Que papel representa o professor na disciplina dos alunos?”; “8- Que entender por autonomia dos alunos?”; “9- Os novos métodos favorecem o problema da disciplina na escola?” e “10- Qual o conceito de disciplina para Lourenço Filho?” (D'ÁVILA, 1965, p.58). A seção “Trabalhos práticos”, por sua vez, traz uma lista de diversificadas atividades que poderiam ser desenvolvidas pelos normalistas, leitores desse manual de Didática, na escola primária. Como exemplo, no final desse capítulo V, em “Trabalhos práticos” foram apresentadas sugestões de atividades, dentre as quais, a observação da disciplina dos alunos e dos processos disciplinares adotados pelo professor e pela escola primária.

No capítulo VI “Programas e Horários”, D'Ávila (1965) apresentou instruções para que os normalistas estudassem os programas de ensino com leitura, conhecimento da necessidade de renovação e de reforma dos programas, bem como construir o horário escolar. Em um tópico “Centro de

Interesse-Os bairros da cidade” o autor elenca assuntos para serem abordados a partir da vida cotidiana do aluno, como: alimento; abrigo; plantação; vestimentas: ocupação da família no bairro. Dentre os assuntos ocasionais que poderiam ser tratados como “Centro de interesse: consideram-se ainda atividades industriais no meio próximo” e a colheita. Mostrou um exemplo de como o professor poderia trabalhar centro de interesse com os alunos com base no Programa de Ensino Primário de Minas Gerais (Figura 07). O capítulo VII “Instituições e Associações Escolares” versa sobre a biblioteca e modelos de regulamento para associações escolares.

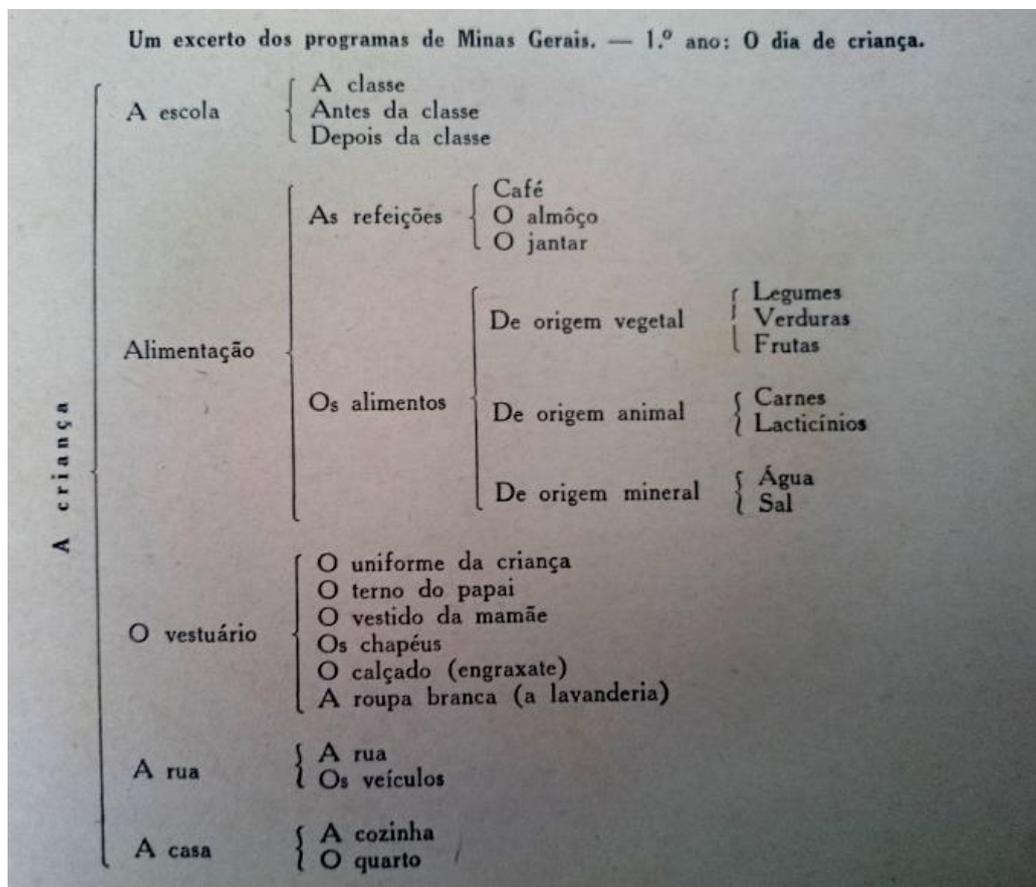


Figura 7: Exemplo de Centro de Interesse  
Fonte: D'Ávila (1965, p.67)

No capítulo VIII “Do Professor: formação e aperfeiçoamento”, D'Ávila mencionou que essa formação se dava na Escola Normal, e ainda era necessário a formação continuada, por meio de leitura de livros e artigos de revistas pedagógicas que chegavam às escolas primárias, de cursos de aperfeiçoamento, conferências, dentre outros. Tratou também do papel do

professor primário, afirmando que na escola ativa era o de guiar a criança, afastando-se quando necessário, para não prejudicar a criatividade das crianças nas atividades, além de criar situações favoráveis à criança agir com liberdade. Como sugestão de leitura indicou “A Escola Nova” de Jônatas Serrano.

No capítulo IX “Métodos e Processos”, D’Ávila (1965) definiu os diferentes métodos existentes e sugeriu a leitura “A Escola Nova” de Jônatas Serrano. No capítulo X “A Lição” apresentou definições e sugestões de como o normalista poderia preparar uma lição para a sala de aula. No capítulo XI “Prática do Ensino em Escolas Normais”, o autor afirmou que era necessária a prática dos normalistas no mínimo com os assuntos do programa primário. Apresentou normas para o Estágio e sugestões detalhadas do que deveria ser observado pelos normalistas em aulas da escola primária em todas as matérias de ensino, dentre as quais a Aritmética. Os capítulos XII, XIII, XIV, XV e XVI versam sobre o ensino da leitura, da linguagem escrita e oral e o ensino da escrita.

#### **4.1.1 A Aritmética no Manual “Práticas Escolares”**

No capítulo XVII desse manual “Ensino da Aritmética”, D’Ávila (1965) começou o texto focando no ensino da aritmética servindo-se das palavras de Albert Pimentel Filho, o qual ressaltava a importância do ensino dessa disciplina, de forma prática e concreta, para as crianças do ensino primário, após sua compreensão da língua materna. Apresentou, apoiado nas ideias de Thorndike, os objetivos do ensino da Aritmética na escola primária, referindo aos assuntos que deveriam ser estudados:

1 — o significado dos números; 2 — a natureza do nosso sistema de numeração decimal; 3 — o significado da adição, subtração, multiplicação e divisão e 4 — a natureza e as relações de certas medidas comuns para assegurar também; 5 — a habilidade, no adicionar, subtrair, multiplicar e dividir com inteiros, frações ordinárias e decimais e números complexos; 6 — a habilidade de aplicar os conhecimentos poderes representados em (1) e (5) na resolução de problemas e 7 — certas habilidades específicas, para solucionar problemas referentes a porcentagem, juros e outras ocorrências da vida comercial (D’ÁVILA, 1965, p.225).

Ao descrever o conceito de número D'Ávila (1965, p.225) chamou a atenção do professor para as diferentes opiniões acerca desse conceito, pois se para os professores, parecia ser uma aquisição simples e rápida na vida da criança, constituía um trabalho mental delicado e difícil para o aluno do curso primário, em que teria que realizar comparações e análises.

Em relação às formas de reorientação do número, D'Ávila (1965) sugeriu o uso de materiais concretos para a realização dos cálculos e operações. Para esse autor, a criança poderia aprender através de manipulações de jogos, objetos e figuras, e, somente depois, faria as associações entre algarismos e quantidades. Entretanto, à medida que a aprendizagem avançasse, a criança deveria utilizar o algarismo para a representação das quantidades.

Dando seqüência a essa temática, o autor sugeriu ao professor as seguintes atividades, que poderiam ser aplicadas em sala de aula para a representação de número:

- 1- Colecionar objetos semelhantes para a fixação da ideia de número.
- 2- Organizar um grupo de 20 cubinhos para, através de construções, levar a criança a ideia de número.
- 3- Colecionar favas, botões, carretéis, rolhas, discos de couro, de papelão, tampinhas de garrafa, etc. para as primeiras aulas de cálculo.
- 4- Organizar o primeiro material de cálculo com figuras de cera ou barro.
- 5- Construir uma árvore do cálculo, pendurando em seus galhos 20 bolinhas de cera.
- 6- Organizar material inicial de cálculo com recortes.
- 7- Preparar um tabuleiro com areia, maçã, etc., representando uma cena qualquer e com variado material para o ensino da numeração.
- 8- Estudar em Thorndike - psicologia da aritmética- as diversas maneiras de representar números. (D'ÁVILA, 1965, p.226)

D'Ávila (1965) evidenciou que o ensino por meio de material concreto tornaria a aula mais atraente para a criança e estimularia um ambiente de cooperação entre professor e aluno. Ao tratar sobre o ensino das quatro operações fundamentais, D'Ávila apresentou orientações para que os professores iniciassem os alunos no estudo da adição, subtração, multiplicação e divisão, na quantidade 10. Apoiando-se nas ideias de Decroly, explanou sobre a possibilidade de se trabalhar Centros de Interesse com os alunos, como por exemplo “A distribuição de alimento aos animais”, “A pesagem e a

contagem desse alimento”, “A compra e o controle das quantidades” (D’ÁVILA, 1965, p.226).

D’Ávila (1965) também apresentou orientações para os professores quanto à “graduação das dificuldades iniciais” em que defendeu não ser indicado ao professor propor logo de início atividades complexas de cálculo e sim, partir de atividades mais elementares, aumentando gradualmente as dificuldades. Dessa forma, a criança se sentiria motivada, caso contrário não se sentiria capaz de aprender. Para esse autor era necessário “antes encaminhá-lo passo a passo na aquisição de conhecimento aritmético, dando-lhe ainda oportunidade para treino e realizando o professor repetidos exercícios de verificação do aprendido”, orientações essas que seriam adequadas para o ensino de qualquer uma das quatro operações fundamentais da aritmética (D’ÁVILA, 1965, p.227). A título de exemplo, apresentou que o professor poderia partir de atividades como as que constam na figura 08.

1 — É necessário graduar as dificuldades para exercitar a criança no domínio da soma. Suponhamos:

a —	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b —	2	2	2	2	2	2	2	2	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
c —	3	3	3	3	3	3	3		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d —	4	4	4	4	4	4			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e —	5	5	5	5	5				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f —	6	6	6	6					
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
g —	7	7	7						
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
h —	8	8							
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
i —	9								
	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Figura 8: Atividade sugerida para o ensino da operação adição  
Fonte: D’Ávila (1965, p.227).

Nos próprios exemplos mostrados em seu manual de Didática, D'Ávila (1965) apontou características dos exercícios que poderiam ser dados de modo a ampliar o grau de dificuldades para os alunos. Como exemplos, esses mostrados na figura 09:

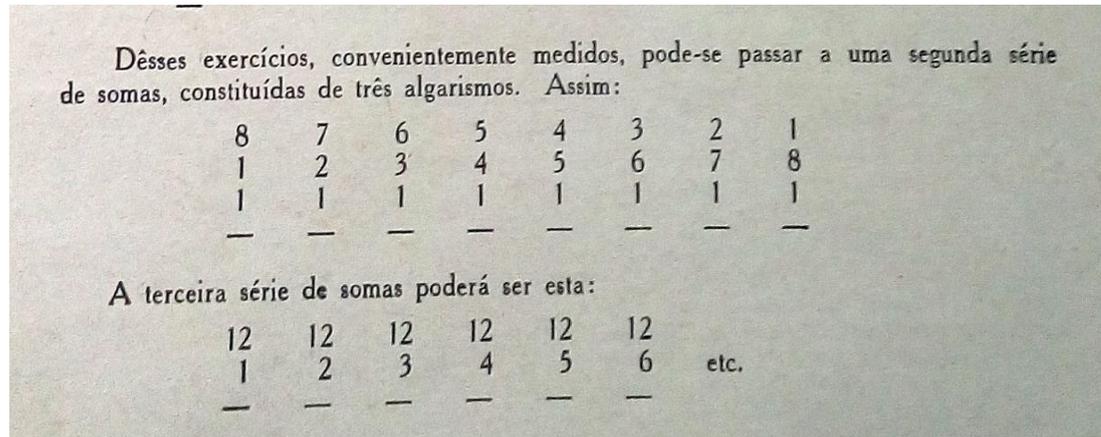


Figura 9: Exercícios envolvendo a adição ampliando o grau de dificuldades  
Fonte: D'Ávila (1965, p.227)

De acordo com D'Ávila (1965), a partir desses exercícios poderia o professor propor outras séries de outros exercícios envolvendo, por exemplo, a soma de dois números com uma ou duas ordens.

Ao abordar o tema “A socialização do cálculo. Aritmética dentro da vida, para a vida”, D'Ávila (1965) colocou uma reflexão sobre a importância da aritmética para o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio lógico do aluno, o que poderia contribuir na formação da criança para viver em sociedade, uma finalidade de objetivo. Para esse autor, por meio da Aritmética o aluno construiria “um Mundo Novo, de símbolos e relações, que organiza e dá sentido à realidade” e estabeleceria relações entre o “mundo material” e o “mundo do pensamento” e propiciaria resolver os problemas do cotidiano. Nessa direção, o papel social do ensino da aritmética era:

- a) familiarizar o aluno com as atividades da agricultura, do Comércio, da indústria, dos meios de transporte, da vida doméstica;
- b) familiarizar o aluno com a aritmética das atividades cívicas: contribuições, impostos, e etc.;
- c) promover a compreensão das vantagens da prosperidade pessoal, da economia e Previdência, da escrituração da receita e despesa, elaboração de orçamentos pessoais: dar a capacidade e o hábito de aplicar as operações, processos e regras da aritmética, a solução dos problemas que a vida Econômica, doméstica, Cívica e social suscita e que o indivíduo deve resolver como consumidor, como chefe de família, como cidadão (D'ÁVILA, 1965, p.228)

Ao tratar do ensino da tabuada, D'Ávila (1965) referiu ao automatismo nas respostas, mas considera as dificuldades que o aluno poderia apresentar para entender o processo e conseguir exatidão nas respostas. Ele criticou que forçar a memorização poderia traumatizar a criança. Assim, propôs um ensino da tabuada por meio de jogos e brinquedos que poderiam facilitar o processo de memorização de maneira lúdica.

Na seção “Trabalhos práticos” da tabuada orientou que os professores poderiam desenvolver atividades em sala de aula como: “organizar com os alunos a tabuada de Pitágoras, organizar jogos para o ensino da tabuada, ensinar uma tabuada com auxílio de material, experimentar a tabuada ideal de multiplicação” (D'ÁVILA, 1965, p.228). Apresentou a “Tabuada ideal de multiplicação” de Francisco Antunes (1928, p. 27), na qual o processo para obter o produto de dois fatores consistia em localizar na linha horizontal a dezena e no topo da coluna correspondente ao produto calculado, o algarismo que somado à dezena formaria o produto esperado. Por exemplo: o resultado da multiplicação  $3 \times 9$  encontra-se na segunda linha que compreende a casa dos 20 e na coluna  $1 \times 7$  que resulta um número terminado em 7, logo o resultado dessa multiplicação é  $20+7=27$ .

Tabuada ideal de multiplicação (\*)

	0	$1 \times 1$	$1 \times 2$	$1 \times 3$	$1 \times 4$ $2 \times 2$	$1 \times 5$	$1 \times 6$ $2 \times 3$	$1 \times 7$	$1 \times 8$ $2 \times 4$	$1 \times 9$ $3 \times 3$	
1. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 1$ $2 \times 5$	.....	$2 \times 6 =$ $3 \times 4 =$	.....	$2 \times 7 =$	$3 \times 5 =$	$2 \times 8 =$ $4 \times 4 =$	.....	$2 \times 9 =$ $3 \times 6 =$	.....	1
2. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 2$ $4 \times 5$	$3 \times 7 =$	.....	.....	$3 \times 8 =$ $4 \times 6 =$	$5 \times 5 =$	.....	$3 \times 9 =$	$4 \times 7 =$	.....	2
3. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 3$ $6 \times 5$	.....	$4 \times 8 =$	.....	.....	$7 \times 5 =$	$4 \times 6 =$ $6 \times 9 =$	.....	.....	.....	3
4. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 4$ $8 \times 5$	.....	$6 \times 7 =$	.....	.....	.....	.....	.....	$6 \times 8 =$	$7 \times 7 =$	4
5. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 5$	.....	.....	.....	$6 \times 9 =$	.....	$7 \times 8 =$	.....	.....	.....	5
6. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 6$	.....	.....	$7 \times 9 =$	$8 \times 8 =$	.....	.....	.....	.....	.....	6
7. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 7$	.....	$8 \times 9 =$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7
8. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 8$	$9 \times 9 =$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8
9. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 9$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9
10. <sup>a</sup> dezena	$10 \times 10$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10

NOTA — 55 igualdades expurgadas de 45 repetições inúteis da tabela comum.

(\*) Do Prof. FRANCISCO ANTUNES.

Figura 10: Tabuada ideal de multiplicação  
Fonte: D'Ávila (1965, p.229)

Para o ensino das frações, D'Ávila (1965) evidenciou a importância do professor orientar o aluno para que compreendesse o que é uma fração tomando a ideia de partes de um todo, sua forma de representação, bem como a linguagem simbólica dos termos, mostrando a equivalência que pode haver entre duas ou mais frações e suas aplicações em situações do cotidiano da criança. Em nota, o autor sugeriu materiais concretos que poderiam ser utilizados no estudo de frações na escola primária, como: tiras de cartolinas, figuras geométricas, discos de cartolina e esferas de madeira divididas em várias partes. Indicou aos professores e normalistas, a leitura da obra "A Aritmética na Escola Nova" de Everardo Backheuser.

D'Ávila (1965) abordou o ensino da aritmética tratando da importância da resolução de problemas, além de classificar e nomear os diferentes tipos de problemas aritméticos, deixando claro instruções para os professores aplicarem a elaboração de problemas aproveitando as ideias, opiniões e interesses dos alunos, permitindo que tivessem participação ativa em sala de aula. D'Ávila (1965) chamou a atenção para "a linguagem" utilizada no enunciado do problema, e sobre a aprendizagem aritmética depender da análise de enunciados dos problemas para entendimento das operações aritméticas envolvidas. Para esse autor, as crianças não resolveriam um problema se não conhecessem o significado dos termos e proposições constantes do problema proposto.

Em relação aos tipos de problemas D'Ávila (1965) destacou e descreveu cada um dos diferentes tipos de problemas trazendo uma variedade de atividades que o professor poderia propor em sala de aula. Tratou também dos caminhos para a solução de um problema e análises.

[...] problemas práticos ou da vida real. problemas-historietas, problemas sem números, problemas sem palavras, problemas em série, problemas incompletos, problemas-contas ou mecânicos, problemas raciocínio, problemas simples, problemas compostos, problemas de logicidade. (D'ÁVILA, 1965, p.233)

Foram apresentados modelos dos problemas que poderiam ser trabalhados com alunos da escola primária, como por exemplo o da figura 11.

*Um modelo* — A Caixa Econômica Estadual paga juros de 5% ao ano a seus depositantes. Entreguei a essa Caixa, em 1º de janeiro de determinado ano Cr\$ 18,00. Quanto poderei retirar em 31 de dezembro do mesmo ano?

Figura 11: Modelo de problema “Prático ou da vida real”  
Fonte: D’Ávila (1965, p.234)

D’Ávila (1965) apresentou também problemas matemáticos do tipo simples, que para solucioná-los os alunos usariam apenas uma operação aritmética. Ele considerou que os alunos juntamente com seu professor poderiam criar diversificados problemas envolvendo operações aritméticas, o que poderia estimular o desenvolvimento do raciocínio da criança. As dificuldades dos problemas deveriam ser gradativas. Assim, os problemas incompletos, permitiriam aos alunos preencherem os espaços com a operação faltante com a finalidade de compreender o significado do problema. A figura 12 mostra alguns exemplos que foram sugeridos por D’Ávila (1965).

D’Ávila (1965) chamou a atenção para que a organização de problemas aritméticos fosse cuidadosa e que os problemas não fossem impossíveis de resolver por parte dos alunos de modo que ficassem autônomos na resolução de problemas. Assim, propôs caminhos que considerou pertinentes para a resolução de problemas:

- a) Lido o problema, o estudante se atira à aventura das contas. Soma, subtrai, multiplica e divide. Apaga e refaz o trabalho. Descansa. Não o preocupa a solução achada. Não a crítica. Aceita-a;
- b) O estudante segue o caminho da reflexão. Lê cuidadosamente o problema, situa bem os seus dados, e de passo em passo vai deslindando as dificuldades. Acha a solução, verifica-a, aceita-a como coisa exata, real;
- c) O estudante realiza um teste mais inteligente que no primeiro. Diante do problema, que não pode resolver, imagina outro do mesmo tipo e o soluciona. Depois aplica ao problema que não resolvia o caminho achado com que resolveu o outro;
- d) O estudante percorre o caminho a que Dewey dá capital importância na Educação: O caminho do pensamento reflexivo, cujo ponto de partida é a situação problemática, a fase intermediária, a hipótese e afinal a conclusão ou solução criticada (D’ÁVILA, 1965, p.238).

D’Ávila (1965) apresentou como seria a resolução de problemas aritméticos com o uso de regras ou fórmulas, quando o professor mostraria aos alunos as regras ou as fórmulas que poderiam ser utilizadas e os alunos colocariam em prática na resolução.

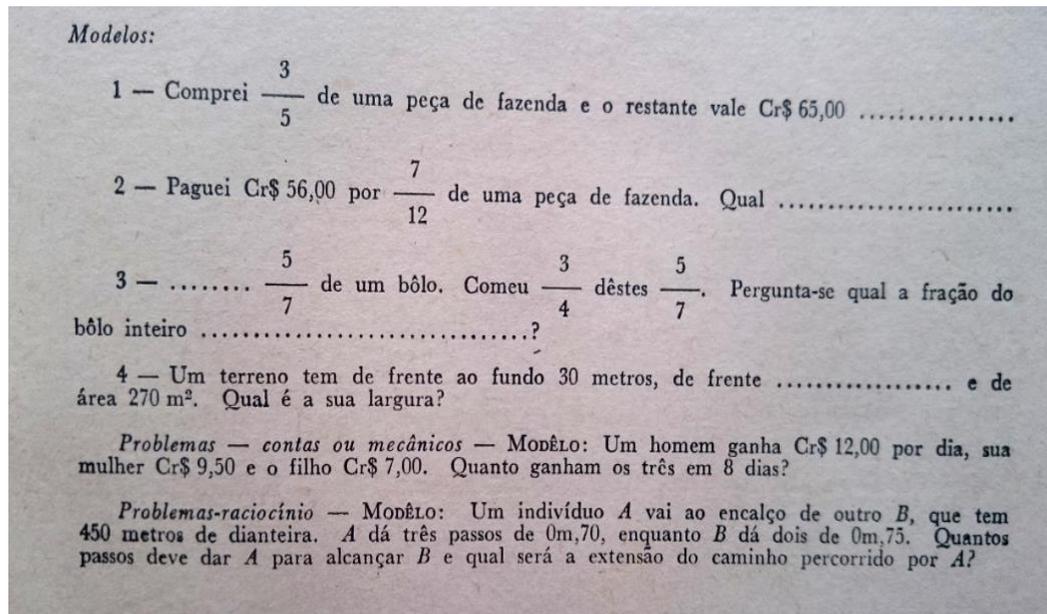


Figura 12: Modelo de problema  
Fonte: D'Ávila (1965, p. 235).

Finalizando esse capítulo D'Ávila (1965) apresentou 36 problemas como sugestão para os leitores professores e normalistas, os quais poderiam ser trabalhados na escola primária, de modo a desenvolver o raciocínio. Colocou um questionamento aos professores referindo à forma que estavam utilizando para exercitar seus alunos de modo que raciocinassem e obtivessem sucesso na resolução de problemas aritméticos propostos em suas aulas. Desse modo, observa-se que o autor mostrou preocupação com as metodologias de ensino da Aritmética de modo que os alunos pudessem experimentar, refletir e compreender como se dava a aplicação dos conceitos na resolução de problemas da vida real.

Os capítulos XVIII e XIX compreendem as orientações e metodologias para o ensino da disciplina de história e geografia. D'Ávila (1965) dedicou o capítulo XX para o item "Tarefas para Casa" no qual destacou que, embora essa prática fosse muito utilizada pelo professor até o momento não se tinha nenhuma bibliografia, pesquisas no campo pedagógico sobre esse assunto tão importante para a aprendizagem da criança. O autor salientou ainda que "Tarefas para Casa" ajudava os alunos a fixarem os conhecimentos aprendidos nas aulas, tornando a casa da criança uma extensão da escola.

D'Ávila (1965) ainda dispôs de capítulos inteiros para tratar de assuntos importantes acerca das metodologias e ideais renovadores do Movimento da Escola Nova que se encontrava em seu auge no Brasil, disseminando as propostas desse movimento no âmbito da formação do professor. No capítulo XXI - "A correlação e globalização do ensino. Projetos", o autor fez referência ao ensino globalizado embasando suas ideias em Dewey que defendia como ensino global aquele em que a criança aprendia os diversos conteúdos de forma integrada. Apoiou-se nas ideias de Aguayo que definiu globalização do ensino como a supressão de limitações que separavam as disciplinas escolares. D'Ávila (1965) ainda destacou que o processo globalizado de ensino priorizaria a qualidade do ensino e não a quantidade de matéria ensinada que impõem os programas de ensino, devendo ser o professor o responsável por criar situações e orientar a criança em suas experiências e associações.

A globalização no ensino altera o problema, localizando-o no terreno da qualidade da aprendizagem. Aprende-se menos, mas aprende-se melhor. O que sofre alteração é a maneira de aprender, a maneira de ganhar método no aprender. Por isso mesmo o assunto deve ser tomado em sentido mental na criança, não no sentido do professor ou das condições exteriores (D'ÁVILA 1965, p.282).

Para D'Ávila (1965) uma das maneiras de promover o ensino globalizado era a utilização da metodologia de projetos que possibilitassem o ensino de maneira prática, que contrariava as práticas do ensino tradicional em que as aulas são basicamente expositivas (Figura 13).

**O ensino e os projetos.** — A ideia de ensinar pelo meio de projetos, sistematicamente, é de 1908, em Massachusetts (Estados Unidos), quando então pela primeira vez foi empregada a palavra na didática. A princípio designava empenhos de caráter prático que a criança executava fora da escola; passou depois a assinalar um método de ensino, vulgarizado hoje em todo o mundo.

Figura 13: O Ensino e os Projetos  
Fonte: D'Ávila (1965, p. 282).

D'Ávila (1965, p.283) referiu a Aguayo para explicar projeto "um bom projeto deve ter estes característicos: uma atividade intencional e bem motivada; que tenha um alto poder educativo; que consista em fazer alguma coisa pelos próprios alunos, em seu ambiente natural". D'Ávila (1965, p. 285)

propôs uma lista com requisitos para professores iniciantes ou alunos do Curso Normal desenvolverem um projeto:

- 1- Estudar as linhas gerais do método de projetos para aprender com segurança as suas diretrizes.
- 2- Realizar os primeiros trabalhos em “projetos, de acordo com um professor do curso primário que fornecerá ao trabalho, durante alguns dias, uma hora do período letivo.
- 3- Iniciar o trabalho sugerido à classe a nova atividade para guiá-la em sua realização inicial.
- 4- Realizar no início pequenos projetos de dois ou três dias de duração.
- 5- Despertar na criança o gosto por esses trabalhos livres, fazendo-a participar com interesse das atividades.
- 6- Documentar todo o trabalho realizado e fazer observação no decorrer do mesmo, por nortear experiências futuras.
- 7- Realizar sempre na classe trabalhos de interesse imediato, de forma que a criança sinta a utilidade do que fazer.
- 8- Dar durante a execução dos projetos liberdade de iniciativa aos alunos, para que neles se desenvolva a capacidade de criar e de executar.
- 9- Tomar a princípio, como ponto de partida, assunto do programa escolar, desenvolvendo-os em projetos.
- 10- Em classes numerosas, realizar o trabalho com pequenas turmas, a fim de, mais facilmente, poder governar a dificuldade.

D’Ávila (1965) no capítulo XXII abordou “Decroly e os centros de interesses” no qual discorreu sobre Decroly e suas contribuições nas áreas da psicologia e da biologia para a aprendizagem da criança. A teoria decrolyana se baseava em “preparar a criança para a vida na própria vida” em um ambiente que a estimulasse e despertasse seu interesse em aprender. Decroly acreditava que o *centro de interesse* propiciaria a aprendizagem por meio da observação, associação e expressão.

Foi dado um exemplo de sugestão de aplicação do *centro de interesse* intitulada “Influência do frio sobre a pele” que, na etapa da observação, deveria ser abordada sobre a aparência da pele no tempo do frio, bem como o ressecamento dos lábios pelo frio, entre outras características (Figura 14). Já na etapa da associação o frio deveria ser associado a resfriado, congelamento de partes do corpo como nariz, mãos, vestuário ideal para se aquecer no tempo do frio. Por fim, na etapa de expressão as crianças deveriam ser convidadas a desenharem sobre o frio ou a construir termômetros.

No capítulo XXIII do manual “Práticas Escolares” D’Ávila (1965) tratou sobre o “Plano Dalton”, um plano que permitia que a criança fosse reconhecida pelos seus esforços. Nesse plano, o aluno atendido em sua individualidade, de

acordo com as suas dificuldades, desenvolveria o senso de sociedade e de companheirismo, pois era permitido que uma criança ajudasse a outra durante as atividades.

1.	
INFLUÊNCIA DO FRIO SOBRE A PELE	
OBSERVAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) aspecto da pele no tempo de frio.</li> <li>b) palidez, amarelidão, corado.</li> <li>c) crestação da pele exposta (rosto, mãos).</li> <li>d) fissuras nos lábios, na pele. A pele queimada pelo sol.</li> </ul>
ASSOCIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) congelação do nariz, dos dedos, etc. nos grandes frios.</li> <li>b) os resfriados e seus perigos.</li> <li>c) ausência de pigmentação nos habitantes dos países frios.</li> <li>d) a baixa de temperatura aquém do normal põe a vida em perigo (algidez).</li> <li>e) termômetro de máxima e de mínima para observações de temperatura.</li> <li>f) o vestuário em tempo de frio. O aquecimento. Os habitantes das regiões geladas.</li> </ul>
EXPRESSIONO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) desenho espontâneo, recortes.</li> <li>b) modelagem.</li> <li>c) desenho e construção do termômetro.</li> </ul>

Figura 14: Exemplo de aplicação da metodologia centro de interesse  
Fonte: (D'ÁVILA, 1965, p.293).

No capítulo XXIV abordou o “Método Cousinet” que versa sobre a flexibilidade do plano pedagógico, pois, para Cousinet as atividades difíceis para os alunos não cumprem sua função de ensinar. Para Cousinet a aprendizagem teria que ocorrer de forma natural e não por meio de uma adaptação forçada. Já no capítulo XXV D'Ávila (1965) abordou o “Sistema de Winnetka” um sistema que tinha como foco o ensino individualizado em que o aluno estudaria de maneira separada as matérias de ensino e iria avançando de acordo com sua superação frente às dificuldades.

No capítulo XXVI do manual “Práticas Escolares”, D'Ávila (1965) destacou as ideias inovadoras de Montessori que tinha como principal pilar a liberdade da criança. Desse modo, a aplicação desse método pautava-se em exercícios individualizados, breves e simples de serem executados pelas crianças, os quais deveriam concentrar-se em desenvolver o sistema motor e muscular da criança. Para o desenvolvimento desse tipo de habilidades foram sugeridas tarefas comuns do dia a dia do aluno como “arranjo da roupa, trabalhos domésticos, ginástica rítmica”. Já para desenvolver os órgãos dos sentidos e a linguagem da criança, Montessori sugeria atividades utilizando cilindros, prismas, cones, esferas, entre outros objetos geométricos.

No capítulo XXVII “Biblioteca do Professor” D'Ávila (1965) evidenciou a necessidade de o professorado brasileiro ter acesso a boas leituras para as

apropriações das novas ideias e metodologias divulgadas nacional e internacionalmente. Nessa direção, sugeriu a criação de bibliotecas do professor, indicando aos professores e alunos do curso normal, a leitura de várias obras nacionais e internacionais. A figura 15 traz parte de obras indicadas para professores que desejavam atuar na 1ª série da escola primária.

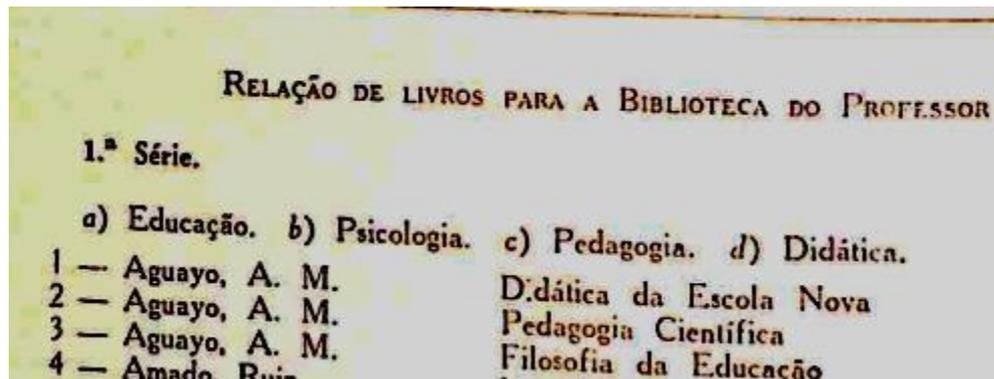


Figura 15: Exemplo de lista de obras indicadas para a Biblioteca do professor  
Fonte: D'Ávila (1965, p.310)

No capítulo XXVIII desse manual D'Ávila (1965) refere ao “Livro Didático” trazendo a legislação vigente na época que normatizava a produção, importação e utilização do livro didático no país. Já no último capítulo do manual Práticas Escolares informou sobre os tipos de correspondência, seu devido preenchimento e modelos de “livro de ponto, matrícula, termo de visitas”, entre outros. O final desse livro é composto por “índice alfabético dos principais assuntos” e sumário (D'ÁVILA, 1965), diferentemente da maioria dos manuais de didática desse período.

Após esse caminhar pelas páginas de “Práticas Escolares”, na sequência desta dissertação, estão as análises da 10ª edição do manual “Didática da Escola Nova”, publicada pela editora Companhia Nacional.

#### 4.2 O MANUAL “DIDÁTICA DA ESCOLA NOVA”

O manual “Didática da Escola Nova” foi escrito por Alfredo Miguel Aguayo y Sánchez (1866-1943). De acordo com De Paula (2015), esse autor nasceu em Porto Rico e cresceu sob influência de ambientes educacionais, um descendente de família influente de Porto Rico, neto do Dr. Nicolás Aguayo y

Aldea (1808-1878), um dos mais relevantes educadores dessa região. De Paula (2015) aponta ainda que Aguayo deu continuidade aos seus estudos na cidade de Cuba onde concluiu em 1885 a graduação em Direito pela Universidade de Havana. No ano de 1884 ingressou como professor no colégio “De La Divina Caridad” e na escola “Del Círculo de Trabajadores de La Havana”, na qual chegou a posição de diretor.

Em 1901, assumiu o cargo de superintendente escolar no órgão de Direção Escolar de Havana. Em 1903 começou sua carreira no nível superior de ensino como “professor auxiliar de Psicologia na Escola de Pedagogia de Havana”. Foi fundador da 1ª Escola Normal por correspondência em Cuba (DE PAULA, 2015).

Após doutorar-se em Pedagogia, no ano de 1906, Aguayo dedicou-se a escrever textos para auxiliar os professores. Criou um “Laboratório de Pedologia” na Universidade de Havana para desenvolver experiências nas áreas de psicologia e antropologia. Os resultados desses experimentos subsidiaram a elaboração da “Revista de Educación” que produzia edições mensais. Aguayo fundamentou seus textos em autores como “W. Stern, Binet, Thomas, Floyd Dell, Wagner, Compryné, Rebsamen, Fleury, Lagrange, Edward Peeters, M. Charles Chabat, Guyan, Marcel Prevós” , entre outros, autores que propunham

[...] ideas modernas sobre los niños, la sicología de las diferencias individuales, la educación en la familia, la evolución intelectual y moral del niño, el lenguaje, la metodología de la lectura y la escritura, la fisiología de los ejercicios corporales, entre tantos temas que el movimiento pedagógico mundial generaba con el auxilio del desarrollo de ciencias tan importantes como la psicología y la paidología- llegaron a la Isla por esta vía (DE PAULA, 2015, p.74)

Em 1912, Aguayo foi nomeado como “professor titular das cadeiras de Psicologia Pedagógica, História da Pedagogia e Higiene Escolar na Faculdade de Pedagogia da Universidade de Havana” (DE PAULA, 2015, p.76). Aguayo divulgou metodologias e práticas inovadoras para professores do ensino primário cubano, bem como seus conhecimentos e ideais escolanovistas, por meio da imprensa pedagógica da época com obras como: “Geografia Elemental, Geografia de Cuba, Libro primario de lectura, Libro primero de lectura, Libro segundo de lectura, Elementos de aritmética e Estudio dela naturaleza e textos sobre personalidades importantes na história da educação

cubana”. A partir do ano de 1916, Aguayo se dedicou à elaboração de manuais didáticos com o objetivo de contribuir com a formação de professores (DE PAULA, 2015, p. 90).

No período de 1931 e 1946, os trabalhos na *Biblioteca Pedagógica Brasileira*<sup>11</sup> foram coordenados por Fernando de Azevedo, em cuja gestão foi organizada a “Coleção Atualidades Pedagógicas” que colocou no mercado 37 títulos e 26 autores, em nove anos, cerca de 120000 exemplares. Dentre esses títulos estava o manual “Didática da Escola Nova”<sup>12</sup>, publicado em 1932, de autoria de Alfredo Miguel Aguayo. Essa obra foi traduzida por J.B. Damasco Penna<sup>13</sup> e Antônio D’Ávila<sup>14</sup> e foi um dos volumes mais vendidos nesse período em suas várias edições, mais de 60000 exemplares (DE PAULA, 2015). Segundo os estudos de De Paula (2015, p.138),

[...] durante a vigência do “Padrão Azevedo”, em seu *lugar* de poder, o redator do *Manifesto de 1932*, selecionou dois textos escritos por Alfredo Miguel Aguayo para compor a sua coleção, inserindo desse modo suas *representações* sobre a *Escola Nova* na cultura pedagógica que pretendeu criar.

Dado esse alcance, conforme já referido, privilegiou-se o manual “Didática da Escola” para este estudo, especificamente a décima edição, publicada em 1956. Essa obra possui capa em cor amarela (Figura 16), com sinais de desgaste, o que indica que foi manipulada pelos leitores. O título está escrito em vermelho vinho e as demais informações como nome do autor, dados da tradução, volume editora estão em cor preta.

Apresenta em sua composição 390 páginas sendo estas divididas em trinta capítulos. Cabe destacar que Aguayo (1956), no prefácio dessa obra, menciona sua organização em duas partes: didática geral e didática especial. Na primeira apresenta os princípios gerais da disciplina didática geral, como funções de aprendizagem, o plano de estudos, sobre a motivação, e outros

---

<sup>11</sup> Essa biblioteca foi criada para a divulgação de material de apoio para a formação de professores tendo em vista o que havia de mais atual no campo educacional em trazendo ao público brasileiro autores renomados nacionais e internacionais bem como suas teorias e metodologias.

<sup>12</sup> Essa obra está disponível no Arquivo Pessoal da Pesquisadora.

<sup>13</sup> Licenciado em Filosofia pela Universidade de São Paulo. Antigo professor de Psicologia no Colégio Universitário anexo a mesma Universidade. (AGUAYO, 1935, p.03).

<sup>14</sup> Assistente Técnico de Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Divisão de Ensino) (AGUAYO, 1935, p.03).

métodos gerais referentes à aprendizagem. Na parte dedicada a didática especial aborda técnicas especiais do ensino.

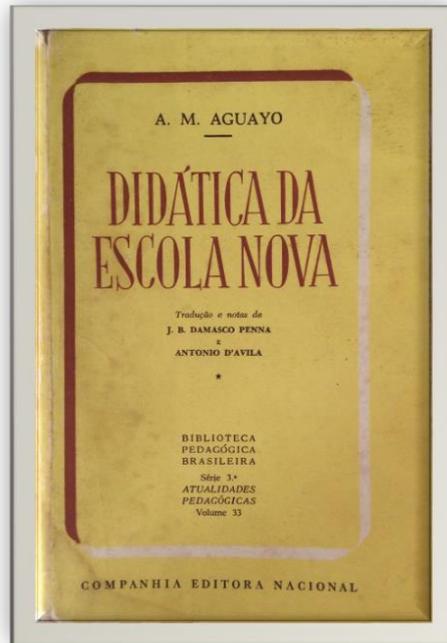


Figura 16: Capa do manual “Didática da Escola Nova”  
Fonte: Aguayo (1956)

Aguayo (1956, p.32) fez menção a como deveria ser o ensino na Escola Nova e sobre a liberdade que o aluno precisava ter:

[...] a liberdade da criança na escola não se opõe de modo nenhum a ordem e a disciplina. o aluno que se absorve no trabalho e trata de organizar sua própria técnica não tem tempo para distrair-se em outras coisas nem desejo de interromper o trabalho de seus companheiros. As ocupações que absorvem na escola são uma força disciplinar e um estímulo à ordem. Em escola nova bem organizada a ordem e a disciplina são ainda mais perfeitas que na escola tradicional por que são frutos da livre determinação [...].

No decorrer da “Didática da Escola Nova” o autor citou vários autores para embasar discussões sobre as metodologias e ideais do Movimento da Escola Nova. Nos quatro primeiros capítulos, Aguayo (1956) dedicou 50 páginas para tratar dos “Conceito e divisão da didática”, “Funções da Aprendizagem”, “Plano de Estudos”, “A motivação da aprendizagem” trazendo para o texto autores de renome da época que idealizavam o Movimento da

Escola Nova, como John Dewey<sup>15</sup> que propunha uma educação voltada para o exercício da democracia no qual as crianças deveriam ser ensinadas a viver em sociedade (NUNES, 2010) e outros como Decroly Samuel C. Parker, dentre outros.

Nos capítulos de cinco ao dez da “Didática da Escola Nova”, Aguayo (1956) abordou temáticas como: “A globalização e a correlação do ensino”, “O método na Escola Nova”, “Preparação e direção dos trabalhos escolares”, “Método de Projetos”, “Método de Complexos ou Centros de interesse”, “O método de jogo”. Nesses capítulos pode-se observar características centrais do movimento escolanovista e que o autor dedica um capítulo inteiro para a Escola Nova. Ao destacar o assunto “Centro de interesse” observa-se a menção a Decroly, que segundo Fernandes (2017), defendia que a metodologia por meio de “Centro de interesse” tinha como objetivo uma aprendizagem em que a criança aprendesse os diferentes conteúdos de forma integrada, lúdica e agradável, pautada no interesse do aluno.

Os capítulos XI, XII, XIII e XIV da “Didática da Escola Nova”, Aguayo (1956), aborda os assuntos, “Método de Conversação ou Discussão e Método de desenvolvimento”, “Método de Exposição Oral e Método de Contos”, “Estudo Dirigido – Método Thayer, O Método de Problemas – Outros Métodos Gerais”. Nesses capítulos ficaram evidenciadas diferentes metodologias a serem utilizadas em sala de aula pelos professores, objetivando os saberes a serem constituídos pelos normalistas em sua formação acerca de diferentes métodos de ensino (AGUAYO, 1956).

Na segunda parte de seu manual Aguayo (1956) aborda sobre a “Didática Especial” sendo essa parte composta por quinze capítulos dedicados aos conteúdos de ensino, sendo esses: Capítulo XV-Ensino da História Natural, Capítulo XVI- Ensino da Física, da Química e da Mineralogia, Capítulo XVII - Ensino da Geografia, Capítulo XVIII- Ensino da Higiene, Capítulo XIX-Ensino

---

<sup>15</sup> A concepção deweyana de democracia e mudança social está centrada na criança. Sua perspectiva é a de que o enraizamento e as ações que essa mudança assume estão postos na infância. Daí a importância da função social da educação e de seu caráter democrático, entendido como o processo pelo qual os indivíduos desenvolvem um interesse pessoal nas relações pessoais, na sua direção e na formação de hábitos que permitam mudanças sem criar desordens (NUNES, 2010).

da História, Capítulo XX - Ensino da Moral, Capítulo XXI - Instrução Cívica, Capítulo XXIV - Ensino da Leitura, Capítulo XXV- Ensino da Escrita, Capítulo XXVI - Ensino da Linguagem (A Linguagem Oral e a Gramática), Capítulo XXVII - Ensino da Linguagem (A Literatura e a Composição), Capítulo XXVIII- Ensino da Ortografia, Capítulo XXIX- Ensino do Desenho, Capítulo XXX - O Trabalho Manual.

#### **4.2.1 A Aritmética no manual “Didática da Escola Nova”**

No que se refere especificamente ao ensino da aritmética Aguayo (1956) dedicou os capítulos 22 e 23 e pretende-se com sua análise conhecer os saberes aritméticos presentes e as metodologias sugeridas para o ensino dessa disciplina bem como as apropriações que esse autor fez das propostas escolanovista.

O primeiro tópico do vigésimo segundo capítulo da “Didática da Escola Nova” apresentou os objetivos do ensino da aritmética. O autor afirmou compreender essa disciplina como uma ciência que possibilitava a compreensão do mundo por meio da utilização dos números e suas operações em situações do cotidiano. Aguayo (1956) fez uma crítica de como vinha sendo o ensino dessa disciplina que muitas vezes era denso e sem aplicação, como exemplo, destacou o ensino das frações compostas, redução de frações decimais a frações ordinárias, regra de três composta, extração de raízes entre outros conteúdos e pontuou que eram “as tendências mais importantes da aritmética escolar a simplificação dos cálculos e a introdução do princípio do trabalho ativo no ensino primário” (AGUAYO, 1956, 265), uma finalidade de objetivo na visão desse autor.

No segundo tópico desse capítulo Aguayo (1956) fez uma viagem no tempo em relação à história do ensino da aritmética remetendo-se desde o “modo intuitivo” utilizado no século XVI em que se fazia o uso de “ábaco romano”, “dedos das mãos”, perpassando pela disseminação da numeração arábica que aboliu por completo a utilização de objetos no ensino da aritmética. Essa atitude ocasionou um aumento na dificuldade dos alunos para aprender os conceitos aritméticos que passaram a ser ensinados de modo mecânico sem levar em consideração o processo mental demandado para aprender tais

conceitos. Nesse tópico evidenciou as contribuições de Pestalozzi nessa área de ensino, e ressaltou que “Pestalozzi fazia com que as crianças dos graus inferiores aprendessem a contar com os dedos das mãos, com ervilhas e outros objetos” (AGUAYO, 1956, p.265).

Dando sequência, Aguayo (1956) ressaltou as mudanças que haviam ocorrido em relação ao ensino da aritmética nas últimas décadas do século XIX que colocavam como objetivos dessa disciplina um ensino mais simplificado dos conceitos sobre a ideia de número; que as operações fundamentais da aritmética fossem ensinadas de modo prático e experimental levando em consideração aspectos psicológicos da criança. Nessa parte de seu texto, o autor citou aqueles que estudavam as concepções psicológicas do ser humano, os alemães Lay, Meumann e Kühnel, e os americanos Mc Lellan e Dewey, Klapper, Thorndike, sendo esse último estudioso sobre a psicologia do número. Já Kühnel defendia o ensino ativo da aritmética por meio de problemas formulados pelas crianças além de salientar que a didática para o ensino deveria pautar-se em metodologias ativas e na simplificação e “graduação do desenvolvimento mental” da criança, sendo esses graus classificados em

- I, primeiras idéias indefinidas do número (2º e 3º anos);
- II, primeiras idéias definidas de número (4º e 6º anos);
- III, série dos números (6º ano);
- IV, idéias dos sistemas numéricos;
- V, Frações ordinárias e decimais;
- VI, números gerais e negativos;
- VII, números irracionais;
- VIII, números imaginários e complexos. (*apud* AGUAYO, 1956, p.268)

O terceiro tópico do vigésimo segundo capítulo da “Didática da Escola Nova” aborda os vários conceitos de número que, na opinião de Aguayo, possuem diferentes definições. Ele destacou a definição de Kant que considerou o número como uma soma sucessiva de “um a um” (AGUAYO, 1956, p.287); de Klapper para quem número poderia ser considerado como um símbolo, ou seja, uma mera representação de uma quantidade de objetos; ou algo intuitivo sensorial, isto é, a ideia de número se daria através dos sentidos por meio da experiência, como por exemplo, “vemos cinco maçãs”, produzindo na mente da criança a ideia do número cinco e a definição de Farmann e Stanley Hall que salientavam que o “número é determinado por uma repetição

rítmica” em que o cérebro humano é receptivo através da visão e da audição, às repetições de sequências rítmicas como: 1,2,3,4,... ou 2,4,6,8... que permitem posteriormente a associação dos números com seus símbolos (AGUAYO, 1956, p.287).

No quarto tópico do vigésimo segundo capítulo da “Didática da Escola Nova”, Aguayo (1956) fez referência sobre a representação de número utilizada nesse período por Meumann que unia a intuição da criança e a operação de contar. Fez menção às representações de números recomendadas por Lay, que consistiam em pequenos círculos agrupados, conforme mostra a Figura 17.

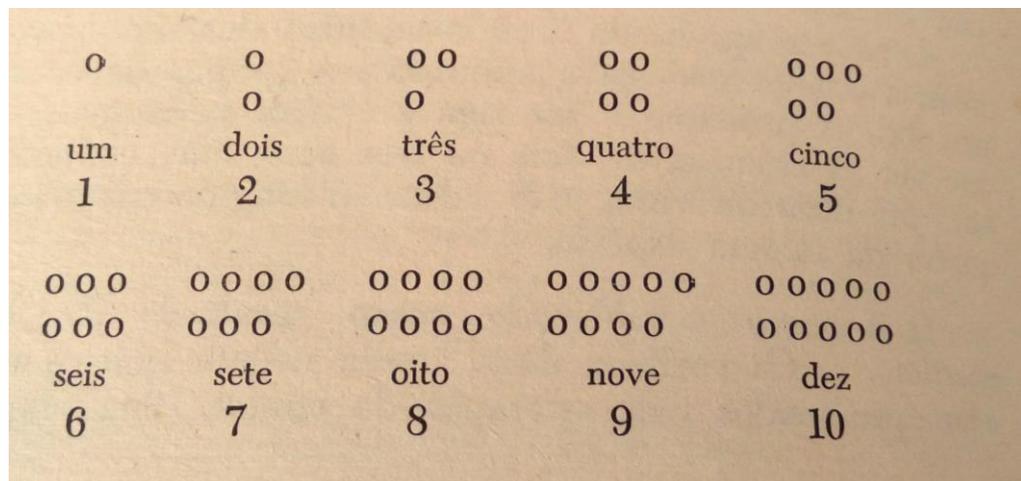


Figura 17: Representação de números  
Fonte: Aguayo (1956, p. 290).

Para o ensino das operações, o autor colocou que as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão deveriam ser ensinadas de forma gradual, de acordo com a complexidade de cada operação. Dever-se-ia ensinar para a criança, uma operação de cada vez, por um determinado período, para que ocorresse a aprendizagem. Isso no lugar de dividir os intervalos numéricos em cada operação como por exemplo, ensinar a operação de adição de números até 10, em seguida até 100 por último até 1000 (AGUAYO, 1956).

No quinto tópico do capítulo vinte e dois do manual “Didática da Escola Nova” intitulado “Motivação do ensino da aritmética”, Aguayo (1956) referiu que a maioria dos alunos tinha interesses na resolução de problemas de contar, mas que era responsabilidade do professor fazer com que todos os alunos se interessassem pelas aulas de aritmética. Sendo assim, poderia propor

atividades como “jogos aritméticos” exercícios de aplicação em situações do dia a dia envolvendo as operações, como por exemplo, a “feira escolar e o Banco Escolar” e ainda atividades utilizando “jardinagem, trabalhos manuais e economia doméstica” desmistificando que essa disciplina era difícil (AGUAYO, 1956, p. 291).

Nessa direção, podem ser observadas no decorrer dessa Didática para o ensino da Aritmética algumas características escolanovistas, essencialmente quando Aguayo (1956, p.292) explicou sobre como deveria ser o ensino e o papel do aluno:

A nova didática, ao converter o aluno em agente da própria educação, vitalizou intensamente o ensino da matéria. Os métodos de aprendizagem, como sejam de problemas, o de projetos, o de estudo dirigido, o do jogo, etc., fazem que o aluno estude e trabalhe por si mesmo. Essa espontaneidade, essa liberdade, constituem por si mesmas um interesse muito poderoso em todo o ensino. O trabalho socializado é também outra fonte de interesse. A reunião em grupos torna fáceis e agradáveis os trabalhos de cálculo.

Já no sexto tópico “Conteúdo da aritmética escolar” abordado nesse capítulo vinte e dois, Aguayo (1956, p. 292) fez referência aos estudos de Thorndike que elencava as principais funções da aritmética, como sendo sobre “A significação dos números”, “A natureza de nosso sistema de numeração decimal”, “Significação das operações somar, subtrair, multiplicar e dividir”, “A natureza e as relações de certas medidas comuns”, “A capacidade para somar, subtrair, multiplicar e dividir inteiros, frações ordinárias e decimais”, “Capacidade de aplicar a resolução de problemas ao conhecimento no que se refere aos itens anteriores” e ainda “Certas capacidades específicas para resolver problemas relacionados com o cálculo de porcentagem, com juros e outros aspectos da vida econômica”.

Aguayo (1956), no tópico “Os conteúdos aritméticos escolares” desse capítulo vinte e dois, referiu-se ao programa mínimo de Aritmética elementar sugerido por Klapper evidenciando que essa lista era uma base do que o professor deveria ensinar e a relação entre os conteúdos aritméticos (Figuras 18 e 19).

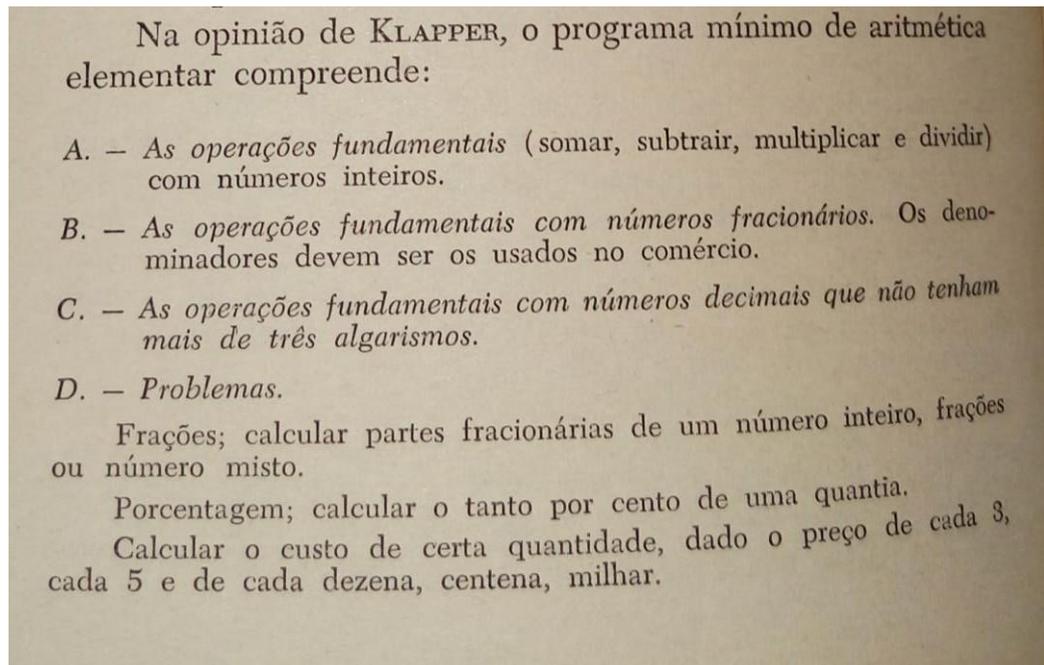


Figura 18: Relação dos Conteúdos no programa mínimo proposto por Klapper  
Fonte: Aguayo (1956, p.292).

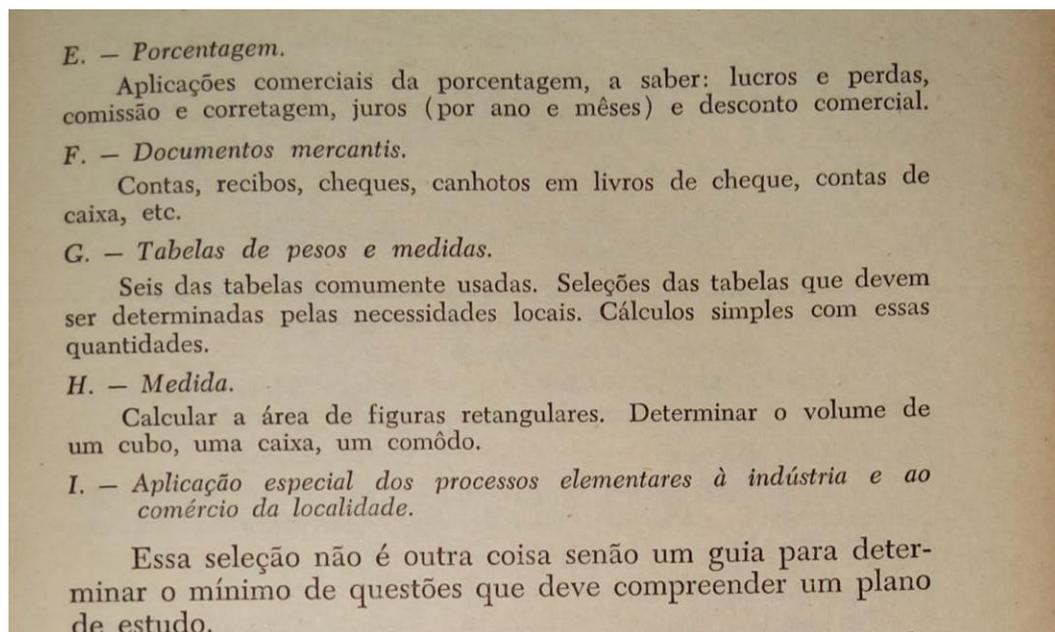


Figura 19: Relação dos Conteúdos no programa mínimo proposto por Klapper (continuação)  
Fonte: Aguayo (1956, p.293).

Finalizando o capítulo vinte e dois do manual *Didática da Escola Nova*, Aguayo (1956) abordou no item sete o “cálculo mental e cálculo escrito” e no item oito o “ensino ocasional da aritmética”. Em relação ao cálculo mental e ao escrito, o autor coloca de maneira clara que não havia diferenças entre os dois, pois ambos se realizavam por meio de processos mentais, entretanto, o cálculo

mental utilizava números menores para desenvolver a atenção, a imaginação e a memória da criança, enquanto que os cálculos escritos possibilitavam o uso de números maiores e resultados mais precisos.

Quanto à maneira de se ensinar o cálculo mental, o autor colocou que “na escola nova deve-se respeitar a liberdade do educando; deve-se, pois, permitir aos alunos a aplicação, ao cálculo, dos processos de trabalho que preferirem” (AGUAYO, 1956, p.276). No último item “Ensino ocasional da aritmética” desse capítulo, o autor destacou que a “nova didática” para o ensino da Aritmética deveria dispor das ocasiões e vivências estimulando o interesse da criança.

O capítulo vinte e três do manual “Didática da Escola Nova” foi uma segunda parte sobre o ensino da Aritmética. Aguayo (1956) iniciou atribuindo, em seu primeiro item, “Raciocínio aritmético”, uma crítica à escola “antiga” que exagerava no uso do raciocínio matemático demandando muitas vezes de exercícios abstratos, complexos e desinteressantes para a criança. Criticou também a exposição do aluno com a prática de leitura e resolução de problemas em voz alta, deixando claro que essas práticas eram erradas.

Em contrapartida, Aguayo (1956) propôs meios que considerou mais eficientes para o ensino da aritmética enfatizando que, para desenvolver o raciocínio do aluno, era necessário que os problemas e as atividades por eles propostos estimulassem o pensamento da criança, e que deveriam contemplar fatos importantes da vida do educando. O professor deveria se abster de explicações de conceitos complexos como por exemplo, o conceito de divisão de números decimais para alunos da escola primária. Nessa direção Aguayo (1956, p.279) apontou que “o raciocínio, quando recomendável e oportuno, deve ser feito pelos próprios alunos, e não pelo professor, que não deve tomar a iniciativa e explicar o problema senão quando nenhum aluno o possa fazer”.

No item dois desse capítulo “operações fundamentais com números inteiros”, Aguayo (1956) referiu-se às orientações de como ensinar as operações de somar, subtrair, multiplicar e dividir. O autor defendeu que primeiro deveriam ensinar a soma e subtração e depois multiplicação e divisão, e para a efetividade desse ensino, orientou para a utilização de jogos e problemas baseados em situações concretas. O autor propôs também, para

agilizar os processos de cálculo, o uso da tabuada e de “exercícios rítmicos”, que eram sequências numéricas “(1, 2, 3,..),(2,4,6,8..)”, criados pelos próprios estudantes sob supervisão do professor. Sugeri também que as operações deveriam ser ensinadas de forma gradual do mais simples para o mais avançado, “ensinará a somar números de dois algarismos, depois de três”.

Para o ensino da operação de subtração Aguayo (1956) referiu que era um processo um pouco mais complexo que a soma para a crianças do ensino primário e apresentou um exemplo de como uma aluna de dez anos resolveria a operação subtração de 624.576 menos 139.829, evidenciando a complexidade dos procedimentos aritméticos, como o empréstimo de uma das sete dezenas para a casa das unidades (Figura 20).

A subtração não é um processo mental simples e fácil mas, ao contrário, operação sumamente complexa para o escolar dos primeiros graus. Senão, vejam-se as operações mentais que faz u'a menina de dez anos para subtrair 139.829 de 624.576.

$$\begin{array}{r} 624.576 \\ -139.829 \\ \hline 484.747 \end{array}$$

A criança diz: tirar 9 de 6 não é possível: tomo 1 da coluna do lado e que vale dez, e ficam 6; 10 e 6 são 16; de 16 tirando 9 ficam 7 (ou 9 para 16 são 7).

De 2 para 6, 4.

De 8 para 5 não pode; tomo 1 da coluna do lado que vale 10 e ficam 3; 10 e 5 são 15, de 8 para 15, 7, etc. (1).

Figura 20: Explicação sobre o cálculo da subtração.  
Fonte: Aguayo (1956, p. 298).

Dando continuidade acerca das orientações para a aritmética Aguayo (1956) afirmou que os erros mais frequentes na operação de multiplicação eram devido à falta de compreensão de elevar para a próxima casa decimal à esquerda (dezena, centena) o algarismo que sobrava após efetuada a multiplicação de dois números, em cujo o valor obtido fosse um número maior que 9. Já o ensino da operação de divisão foi destacado pelo autor como sendo o mais difícil e que deveria ser apresentado à criança de forma gradual em relação ao nível de complexidade, partindo de conceitos mais simples para os mais avançados.

Aguayo (1956, p. 281) apresentou também suas considerações sobre a operação de divisão dando a seguinte instrução: “é mais seguro e menos complicado escrever debaixo do dividendo parcial o produto de cada algarismo do quociente por todo o divisor, e fazer depois a subtração” e ainda salientou a importância de ensinar a criança a tirar a prova real das operações para que ela mesma fizesse a autocorreção quando necessário. Para esse autor, era um tipo de aprendizagem que poderia possibilitar à criança o desenvolvimento do “pensamento crítico e reflexivo”.

O item três do vigésimo terceiro capítulo do manual “Didática da Escola Nova” Aguayo (1956) trouxe orientações sobre o ensino das frações ordinárias chamando a atenção do professor que, quando ensinasse o conteúdo de frações, o cognitivo da criança ainda estaria nos números inteiros. Atribuiu uma crítica ao ensino “antigo” que apresentava conceitos de difícil compreensão para o aluno. Assim baseou-se em Thorndike para apresentar como o ensino desse conteúdo deveria ser:

Primeiro o ensino objetivo de  $\frac{1}{2}$  de um pastel, de u'a maçã, etc. O mesmo com relação a  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{1}{6}$ , também com os processos objetivos. Vem depois a aprendizagem concreta de  $\frac{1}{2}$  de uma vara, de um pé, de uma libra, o conteúdo de um vaso e outras unidades de medida.

O terceiro passo é o ensino de  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ , etc., de uma coleção de objetos; por exemplo:  $\frac{1}{2}$  de 8 bolas, de uma dezena de ovos, etc. Vêm depois sucessivamente operações como – quanto é  $\frac{1}{2}$  de 6?  $\frac{1}{4}$  de 8?  $\frac{1}{3}$  de 9?, etc. (apud Aguayo, 1956, p.282).

Quanto às operações envolvendo frações, Aguayo (1956) orientou que primeiro se deveria trabalhar com a ideia de equivalência de frações multiplicando ou dividindo numerador e denominador por um mesmo número, em seguida ensinaria as operações simples de adição e subtração de frações com denominadores iguais priorizando os algarismos 2, 3, 4, 5, 6, 10 e 16 no denominador. O autor defendeu que as frações compostas e o mínimo múltiplo comum não deveriam ser ensinadas nesse nível de ensino.

Dando sequência ao ensino das frações, Aguayo (1956) afirmou que no pensamento da criança as frações decimais tinham a mesma representação das frações ordinárias, entretanto, quando escritas, as frações decimais adquiriam formas diferentes de representação em extensão do sistema de numeração. Por isso deveria esse conceito ser ensinado à criança de maneira

cautelosa, priorizando primeiramente a associação e o entendimento entre as frações ordinárias e sua representação decimal apresentando um exemplo (Figura 21).

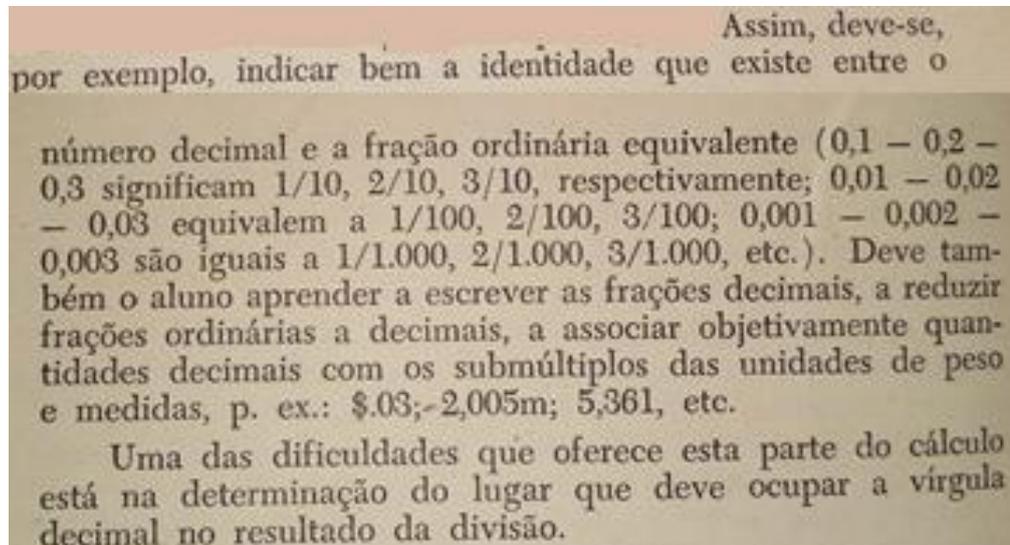


Figura 21: Explicação sobre a representação de frações decimais.  
Fonte: Aguayo (1956, p. 301-302).

Na sequência poderia o professor ensinar os decimais associando-os aos múltiplos e submúltiplos dos diferentes sistemas de unidade de medida.

O quinto item “A porcentagem e suas aplicações” do capítulo vinte e três do manual “Didática da Escola Nova” traz uma aplicação dos números decimais e suas representações. Para Aguayo (1956), a introdução do conceito de porcentagem deveria ser de maneira simples como por exemplo “quanto se ganha com a venda de umas frutas que custaram \$350, se em cada 100 se ganharam \$5, ou seja, 5 por cento?”. Posteriormente seguir-se-ia com o ensino das operações de porcentagem levando a criança ao entendimento de que “5% de um número é o mesmo que multiplicar esse número por 0,05”. O autor destacou a importância desse tipo de atividade para a eficiência na aprendizagem desse conteúdo.

No item seis “o exercício e a distribuição das práticas” desse capítulo, Aguayo (1956) acrescentou que a frequência dos erros nas operações era devido a lacunas em relação às associações importantes como por exemplo “a adição de dezenas superiores ( $75+8$ ;  $87+9$ )”, bem como a falta de realização de prova dos resultados obtidos no final da resolução das operações. Apresentou também o número de práticas de exercícios e o tempo de

aplicação de acordo com Thorndike para que ocorresse uma aprendizagem efetiva dos conteúdos de acordo com as características cognitivas de cada turma, ou seja, de acordo com a homogeneidade das classes escolares. Thorndike (*apud* Aguayo, 1956, p.285) defendia que:

Quando se trata de associações mais fáceis e a classe é composta de crianças de inteligência média, são suficientes doze práticas durante a primeira semana, reforçadas por vinte e cinco nos dois meses seguintes e trinta exercícios no resto da aprendizagem. Para crianças bem-dotadas é suficiente a metade dos exercícios indicados. E, quanto aos alunos de capacidade inferior, as práticas serão, respectivamente, trinta, cinquenta e cem.

Nessa direção Aguayo (1956) apontou que o êxito na aprendizagem da Aritmética não dependia somente do tempo de duração dessas atividades e sim das pausas entre elas, geralmente entre quinze ou vinte minutos. Quanto à eficiência nos cálculos o autor afirmou que a exatidão e a rapidez nos cálculos seriam possíveis se houvesse a prática de atividades regulares e sistematizadas. Sugeriu que aos exercícios aritméticos fossem incorporados os jogos e projetos nas aulas a fim de motivar os alunos por meio de atividades interessantes e dinâmicas.

No item sete do capítulo vinte e três do manual “Didática da Escola Nova”, Aguayo (1956) orientou sobre a metodologia da resolução de problemas para o ensino da aritmética fazendo inicialmente uma crítica dessa prática nos modelos tradicionais de ensino e destacando que a escola tradicional impunha à criança atividades que demandavam muito esforço cognitivo. Dessa forma, essas atividades eram difíceis e desinteressantes e os problemas, conforme eram propostos, se tornavam abstratos sem relação com a vida do aluno, o que levava a criança criar aversão pela aritmética.

Desse modo, Aguayo (1956) apresentou uma proposta inovada para a utilização da resolução de problemas afirmando que “os problemas que as crianças devem resolver são os que estimulam o pensamento reflexivo, interessam o aluno e procuram obter resultados valiosos em muitas situações da vida de todo o dia” e ainda salientou que os problemas mais frequentes utilizados nas novas metodologias referiam-se à área comercial e econômica, de acordo com o ambiente no qual a criança estava inserida. Outros problemas aritméticos poderiam emergir de outras atividades desempenhadas pelos

alunos como os “trabalhos manuais”, “da horticultura e jardinagem”, “da economia doméstica”, “da geografia”, por exemplo.

Quanto à elaboração de problemas Aguayo (1956) sugeriu que os elementos contidos no enunciado como “preços, distâncias, velocidades” deveriam ser os mais reais possíveis, e que o vocabulário utilizado na pergunta fosse o mais simples, de modo que a criança compreendesse o comando do problema. Como meio de facilitar a elaboração dos problemas deixou como sugestão a aquisição de material de suporte como: livros, cadernos de práticas e de coleções de problemas.

Na sequência o autor apresentou um levantamento dos vários tipos de problemas para as diferentes finalidades didáticas do ensino da aritmética na escola primária, classificando-os em “práticos” sendo aqueles compostos de números concretos, como por exemplo “a 5 centavos cada pinha, quanto valem duas dúzias de pinhas?”, os problemas do tipo “narrativos”, aqueles que apresentavam no enunciado uma situação que servia como base para vários outros problemas de cálculo. Tomando como exemplo o aqueduto e a distribuição de água o autor propôs uma série de três questões referentes a esse tema:

- a) O aqueduto de uma cidade distribui diariamente 70.000.000 de galões de água por 600.000 habitantes. Quantos galões correspondem a cada pessoa?
- b) Nessa mesma proporção, que quantidade de água necessitará essa população quando tiver 1.000.000 de habitantes?
- c) Se na cidade houvesse medidores de água e a cada 1.000 galões custassem \$0,02, quanto renderia mensalmente o aqueduto ao município? (AGUAYO, 1956, p.288).

Para Aguayo (1956) os problemas baseados em situações reais eram aqueles que se referiam positivamente a fatos do cotidiano da criança, utilizando-se do cálculo aritmético para sua resolução, exemplificando esse tipo de problema (Figura 22).

Aguayo (1956) referiu também os problemas do tipo “sem números”, que considerou importantes para o desenvolvimento da compreensão de algumas relações como por exemplo, o problema a seguir que faz referência à relação preço de venda e lucro, “compraram-se vários pares de sapatos por certa quantia. A que preço deve se vender o par para ganhar na venda determinada porcentagem?”. Outros tipos de problemas são os “incompletos”, que pelo

próprio nome, solicitam ao aluno a busca por dados que estão faltando em seu enunciado (AGUAYO,1956, p.288).

Os problemas da situação real podem ser separados e distintos; todos, porém, se referem a um conjunto de situações, cada uma das quais é real e positiva. Ex.: que será melhor, vender agora 250 libras de açúcar a 1,5 centavos cada uma, ou esperar uma semana para vender 200 libras a dois centavos cada uma, se o preço do açúcar chegar a tanto?

Figura 22: Sobre problemas reais.  
Fonte: Aguayo (1956, p. 306).

Havia também os problemas do tipo contos aritméticos que consistiam em “narrativas imaginárias e interessantes” que relatassem fatos como por exemplo:

João saiu a passeio com seus amigos, António e Miguel. Chegaram a uma chácara onde abundavam Laranjeiras e pés de anonas. O dono da chácara deixou colher diretamente das árvores 96 anonas 160 laranjas, com a condição de pagarem dois centavos por anona e meio centavo por laranja. Ao fazer o pagamento surgiu uma dificuldade, porque a metade das anonas e das laranjas estava podre. Os compradores não estavam dispostos a pagar senão os frutos bons e o vendedor queria cobrá-los a todos. Quanto se devia pagar segundo os compradores e quanto segundo o vendedor? (AGUAYO 1956, p.288).

As crianças poderiam elaborar e propor problemas aritméticos, por meio do direcionamento do professor. Nessa direção, Aguayo (1956) orientou o ponto de partida para que o professor pudesse motivar o aluno na elaboração do problema, exemplificando essa situação (Figura 23).

Observa-se que, após a descrição dos diferentes tipos de problemas, Aguayo (1956) ressaltou que os problemas mais utilizados na didática escolanovista eram aqueles que despertassem o interesse do aluno e o incentivasse a pensar de maneira criativa. Os problemas práticos e narrativos não eram muito indicados, pois caracterizavam simples exercícios com números concretos.

Para a resolução de problemas aritméticos, Aguayo (1956, p. 291) propôs quatro etapas: “Compreender as condições do problema” sendo essa a etapa em que a criança separa os dados e identifica o que se quer do problema; na etapa “Imaginar a solução” a criança faz um plano a partir dos dados que tem do enunciado e pensa nos cálculos a serem utilizados para

obter o que deseja; seguindo as etapas “Executar o plano imaginado” e “Verificar a solução”. Se o aluno atendesse a essas etapas, o autor afirmava que existiam várias maneiras de encontrar a solução de um problema. Destacou a classificação de Klapper quanto aos métodos de resolução de problemas sendo eles “o gráfico” que consistia da utilização de desenhos, gráficos, diagramas para chegar à solução; o método “analítico” que era dividido em três partes “redução à unidade”, “análise abreviada”, “análise das partes alíquotas”, “o método das proporções e o das equações algébricas” não eram utilizados em problemas aritméticos da escola elementar; o método “emprego de regras ou fórmulas” também não era recomendado ao alunos do ensino primário. Sendo assim, Aguayo (1956) defendeu que cabia ao professor apresentar os diversos caminhos e métodos de resolução dos problemas aritméticos propiciando à criança a liberdade e independência para utilizar o caminho que lhe fosse mais conveniente para resolução.

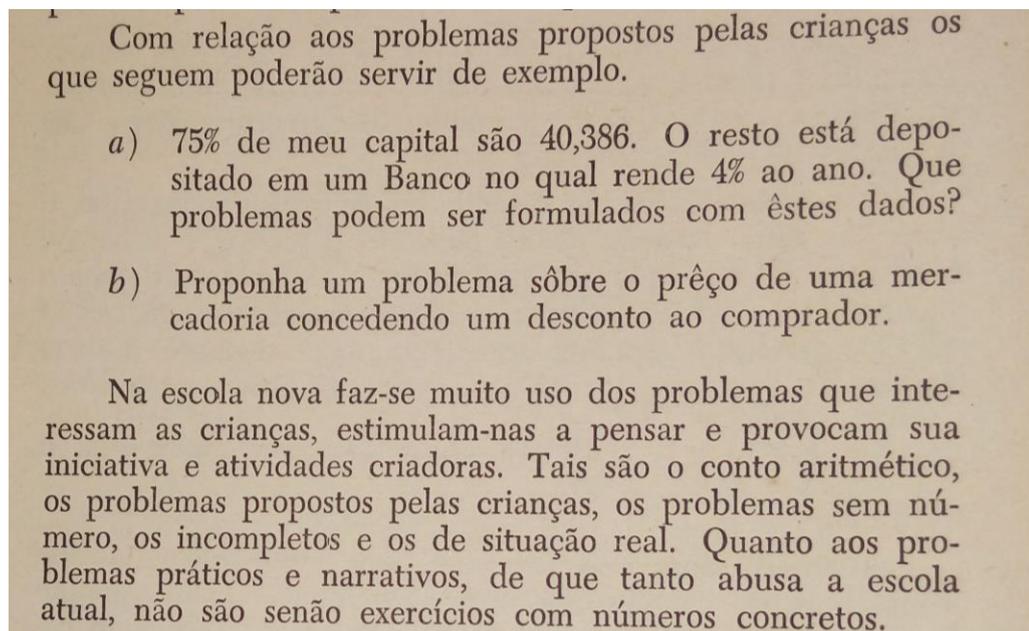


Figura 23: Explicação sobre elaboração de problemas pelos alunos.  
Fonte: Aguayo (1956, p.307).

No item oito do capítulo vinte e três do manual Didática da Escola Nova, Aguayo (1956, p.292) orientou sobre os “Métodos de trabalho aritmético” sob a perspectiva escolanovista, “de acordo com os princípios da escola nova, a criança deve aprender por si mesma, sob a direção e orientação do professor”.

Nesse sentido, defendeu que, em relação ao ensino da aritmética, a criança teria que ser motivada pelo professor a participar de forma ativa no desenvolvimento das atividades corroborando no seu processo de aprendizagem e ao professor ficaria a tarefa de mediar e direcionar esse processo. Para esse autor as metodologias mais eficazes para o ensino do cálculo eram aquelas que permitiam a participação ativa da criança nas aulas, tais como o “método objetivo, o de perguntas, o de estudo dirigido, o do jogo, o de conversação ou discussão, etc” e ainda afirmou que o método de projetos não era muito indicado para a matéria de aritmética a não ser que solicitasse a execução de exercícios aritméticos ou resolução de problemas em alguma etapa do projeto.

Em relação às metodologias para o ensino da aritmética, Aguayo (1956) destacou, de acordo com princípios da Escola Nova, alguns recursos metodológicos, como o uso do trabalho em grupo, uma prática adotada nas turmas do ensino primário. O autor discorreu ainda sobre a utilização dos jogos para o ensino nessa disciplina, e deixou como sugestão o livro “Metodologia de la aritmética elemental” de autoria de Pérez Somoza, obra essa que trazia vários exemplos de jogos, como por exemplo, o “jogo da loteria”, “base ball aritmético”, “o das caixas”, “o das corridas de cavalos”. Além desses exemplos, o autor considerava que poderiam ser aproveitados para o ensino de cálculos aritméticos, os jogos confeccionados pelas próprias crianças como representações de cidades, de fazendas, de lojinhas.

No item nove “Meios auxiliares do ensino da aritmética” do capítulo vinte e três Aguayo (1956) apresentou ferramentas que poderiam ser utilizadas para auxiliar o ensino dessa disciplina evidenciando elementos simples como o uso dos dedos das mãos, feijões, grão de bico, pedrinhas que poderiam ajudar a criança a entender os processos de cálculo. Além desses, havia objetos “artificiais” como o “ábaco russo” que era um dispositivo com fios de arame e bolas para ensinar as classes numéricas e auxiliar no cálculo nas escolas primárias, “os tabuleiros de unidades e de frações de Pestalozzi”, “as caixas de cálculo de Tillich” compostas de sólidos geométricos de forma cúbica e prisma de bases quadradas, confeccionados com tamanho segundo escalas de duas, três até quatro vezes em relação ao sólido menor.

Segundo Aguayo (1956, p. 293) o “tabuleiro de Gersbach” era constituído de tábuas perfuradas obedecendo, onde os furos ficavam, a uma distância de uma polegada, um dos outros. Nos furos eram colocados objetos (espigas) de madeira ou metal, essas tábuas eram utilizadas para representar números e efetuar cálculos, “os aparelhos para o ensino de frações”, bem com “caderno de práticas”, “os livros de texto e os jogos aritméticos”.

Aguayo (1956) sugeriu ainda o uso dos problemas de variados tipos, ressaltando que “o livro de texto” era apenas um suporte para o professor planejar suas aulas, finalizando assim as orientações sobre o ensino da aritmética desse manual.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi investigar as orientações pedagógicas para o ensino da Aritmética presentes em dois manuais de didática: “Práticas Escolares”, de autoria de Antônio D’Avila, publicado em 1940; e “Didática da Escola Nova”, de autoria de Alfredo Miguel Aguayo, cuja tradução foi publicada no Brasil, no ano de 1935. Desse modo, conforme esse objetivo, buscou-se nesses manuais escolares mais do que simplesmente eles mostram aos seus leitores. Os manuais de didática são fontes que podem trazer para o historiador, segundo Choppin (2000), aspectos culturais e ideológicos relativos à educação, podem evidenciar detalhes sobre o pensamento de educadores em determinada época em que foram publicados, além de sugestões e direcionamentos pedagógicos.

As análises desses dois manuais de didática, empreendidas neste estudo, evidenciaram semelhanças e diferenças na constituição deles. Revelaram familiaridade e domínio da literatura pedagógica, por parte de seus autores, apresentaram orientações para as aulas naquela época, disseminaram a legislação educacional. E, de um modo mais específico nota-se que ambos os autores tiveram como foco a introdução de inovações na educação que passava por inúmeras modificações com o advento da Escola Nova.

No que se refere à materialidade desses manuais contemporâneos entre si, o manual “Práticas Escolares”, composto de vinte e nove capítulos, em um total de trezentas e cinquenta páginas, foi impresso em papel branco com letras em preto, apresentando apenas a capa colorida. Já o manual “Didática da Escola Nova” apresenta um número de capítulos semelhante, trinta capítulos, em cerca de 420 páginas, ou seja, possui 70 páginas a mais. Outro aspecto observado no primeiro deles é que tem marcas dos usos que dele foram feitos, folhas amareladas pelo tempo, sinais de manipulação, carimbos da biblioteca em que ficou disponível aos seus leitores, em muitas de suas páginas.

No que se refere à conceituação de disciplina escolar, no manual “Didática da Escola Nova”, Aguayo (1956) aborda esse assunto no segundo capítulo “Funções da aprendizagem”, enquanto D’Avila (1965), no manual “Práticas Escolares” aborda o conceito de disciplina no quinto capítulo “Da

Organização das Classes, Frequência e Disciplina, O Trabalho do Aluno”. Observa-se que ambos os autores corroboraram com a ideia da disciplina pautada na liberdade da criança. Nesse momento da Escola Nova uma das principais propostas era que os professores propiciassem situações em que as crianças tivessem liberdade para observar, agir e refletir em situações próximas do seu cotidiano, tudo em prol do desenvolvimento da criança, como defendeu Lourenço Filho (1930).

O ensino da Aritmética na Escola Primária e a Escola Nova, foco desta investigação, também está presente nessas didáticas. O manual “Didática da Escola Nova” traz, em grande parte de seus capítulos, assuntos referentes ao modelo escolanovista de educação, sobre as concepções e as novas tendências da didática que se colocavam. Chamou a atenção, o capítulo “Funções da aprendizagem” em que o autor trouxe aspectos referentes aos processos de aprendizagem e do desenvolvimento da criança, bem aos moldes do que era defendido pelos reformistas da Escola Nova, a socialização da criança e a motivação para que ocorresse a aprendizagem. Nesse sentido, a aprendizagem deveria ser motivada de forma intencional em atividades originais que propiciassem o interesse e a participação espontânea dos alunos de forma ativa e criativa. Essa preocupação com o interesse da criança para aprender foi um dos motes da Escola Nova. Segundo Lourenço Filho (1930) no novo modelo de educação o professor deveria levar em consideração os interesses da criança para o desenvolvimento de suas aulas.

Há aqueles capítulos que retratam os temas globalização do ensino, metodologia de projetos, nos quais Aguayo (1956) defendeu um ensino sem divisões entre as diferentes áreas, de acordo com os interesses das crianças. Para esse autor, a metodologia de projetos apresentava vantagens no trabalho em sala de aula. O que se nota é que D’Avila (1965) se apoiou nas ideias de Aguayo (1956) ao tratar o assunto metodologia de projetos em conjunto com a globalização do ensino, quando evidenciou que essa metodologia poderia possibilitar aulas mais dinâmicas, com atividades motivadoras e melhor direcionadas aos objetivos propostos, nas quais os alunos aprenderiam de forma prática e natural em experiências fundamentadas em seu cotidiano.

No que diz respeito ao assunto “Centro de interesse” Aguayo (1956) refere a teoria de Decroly enfatizando os aspectos psicológicos em que a

criança vê e percebe o mundo à sua volta de maneira natural. Em sua concepção, para a criança os fatos e fenômenos são concretos, e neles ela vive suas impressões, interesses e necessidades. Esse autor acreditava que o ensino poderia ser organizado em torno de Centros de Interesse. Nessa mesma direção D'Avila (1965) apresentando de forma mais prática tratou essa temática tendo também por base teórica os estudos de Decroly. Como se pode perceber nas análises, D'Avila (1965) admitiu centro de interesse como um método que poderia preparar a criança para a vida por meio de situações cotidianas de interesse da criança, e o diferencial é que cita exemplos de temas para desenvolver essa metodologia. Desse modo, observa-se que tanto Aguayo (1956) quanto D'Avila (1965) apresentaram a observação, associação e expressão como etapas envolvidas na aplicação dessa metodologia no ensino.

Em relação ao uso da metodologia de jogos, Aguayo (1956) dedicou um capítulo inteiro do manual "Didática da Escola Nova" para discorrer sobre as funções dos jogos pedagógicos na aprendizagem dos alunos e defendeu que o jogo poderia propiciar estímulos de aspectos fictícios e ilusórios tendo como principal fundamentação teórica os estudos de Claparède e John Dewey. D'Avila (1965), por sua vez, abordou essa temática como um recurso didático dentro das metodologias de ensino das diferentes disciplinas. Já D'Ávila (1965) discorre sobre a utilização do jogo no momento em que se refere ao ensino das disciplinas como um recurso metodológico que tornaria as aulas mais dinâmicas e interessantes, como por exemplo, no item "Raciocínio lógico" na seção "Trabalhos práticos", deixa como sugestão a confecção de jogos de aritmética sobre horas.

O manual de didática "Práticas Escolares" aborda ainda outros assuntos sobre aspectos da Escola Nova como a aplicação de testes psicológicos ABC e a seleção de alunos em classes homogêneas, tendo por base teórica as obras de Lourenço Filho e Binet Simon. O manual "Didática da Escola Nova" não aborda nem os testes nem organização dos alunos em classes homogêneas.

De modo mais específico, os capítulos referentes ao ensino da Aritmética, tanto no manual "Práticas Escolares" quanto no manual "Didática da Escola Nova", iniciados apresentando os objetivos dessa disciplina. Para D'Avila (1965) um dos principais objetivos da escola primária era o ensino da aritmética

e de suas operações feito de maneira prática e concreta após as crianças aprenderem a língua materna. Já para Aguayo (1956) o objetivo do ensino da aritmética era a compreensão dos alunos em relação às situações do dia a dia, por meio dos números e suas operações, com uso de material concreto. Um ponto de intersecção nessas duas didáticas foi destacar como principal objetivo desse ensino a simplificação e a aplicabilidade dos cálculos aritméticos em situações do cotidiano dos alunos. Foi um período em que se defendeu o ensino da aritmética de forma prática voltado para o dia a dia da criança.

Em relação ao conceito de número tanto Aguayo (1956) em “Didática da Escola Nova”, quanto D’Avila (1965) no manual “Práticas Escolares” compartilharam a mesma ideia, a de que havia várias concepções sobre esse conceito e que, para muitos a noção de número se dava na relação entre símbolo e quantidade que os representava. Já para outros a apropriação desse conceito era dada através de experiências sensoriais, e ainda os que defendiam que a construção desse conceito se dava por meio de repetições rítmicas. Nesse contexto, embora a atividade contar fizesse parte do dia a dia da criança tratava-se de um exercício que, mesmo considerado simples, exigia habilidades de abstração, análise e comparação que eram difíceis para o aluno. Na Escola Nova foi considerado que as metodologias de ensino deveriam propiciar o desenvolvimento cognitivo do aluno, um tempo em que o ensino foi baseado na psicologia da criança. Conforme os estudos de Lemme (2005), o movimento escolanovista se pautou no desenvolvimento psicológico e cognitivo da criança, e priorizou o desenvolvimento do espírito de liberdade e a individualidade da criança levando, em consideração seus interesses no processo de ensino e aprendizagem.

No que tange aos métodos utilizados para o ensino da aritmética, no manual “Didática da Escola Nova” consta a história do ensino da aritmética enfatizando o uso dos dedos das mãos e materiais como o ábaco romano. Aguayo (1956) fez uma crítica ao ensino tradicional que se servia de métodos mecanizados e abstratos o que dificultava a compreensão dos conceitos aritméticos e referiu-se às contribuições de Pestalozzi no que tange ao ensino dessa matéria de ensino. Já D’Avila (1965) no manual “Práticas Escolares” sugeriu atividades que poderiam ser aplicadas nas aulas de cálculo em sala de aula com o uso de coleção de objetos para a compreensão da ideia de número,

o que poderia auxiliar a criança na aprendizagem. Apresenta também a sugestão bibliográfica “Psicologia da Aritmética” de Thorndike que trata das várias formas de representar um número. Percebe-se que nesses dois manuais há a veiculação de saberes *para ensinar* de modo prático os conteúdos aritméticos, conforme apontam Hofstetter e Schneuwly (2017), são saberes advindos da prática do professor.

Para Hofstetter e Schneuwly (2017), a maneira que os sistemas de ensino estruturam as disciplinas escolares determina uma composição de saberes que, por meio das finalidades de ensino, propiciam ao aluno novas formas de pensar, falar e agir, são os alicerces culturais de uma sociedade. Em relação aos conteúdos que deveriam ser ensinados, em ambos os manuais, “Didática da Escola Nova” e “Práticas Escolares” foi referido o programa mínimo de aritmética elementar de Klapper que compreende o ensino das quatro operações fundamentais com números inteiros, fracionários e decimais, desde que este último não tenha mais que três algarismos; resolução de situações problema envolvendo as operações fundamentais entre números inteiros e fracionários; porcentagens em relação a uma certa quantia, bem como, problemas de aplicações comerciais (juros, descontos, lucros) e transformação de unidade de pesos e medidas. Para Valdemarin e Campos (2007) os manuais de didática correspondem a uma tentativa de suprir as necessidades impostas pelos programas oficiais, visto que prescrevem metodologias que possam tornar os conteúdos previstos ensináveis ao aluno. São os saberes para ensinar aritmética, aqueles formalizados, sistematizados, que são objetos do trabalho do professor em suas aulas, de acordo com Hofstetter e Schneuwly (2017).

No que tange aos procedimentos de ensino para as operações fundamentais da aritmética na escola primária, no manual “Didática da Escola Nova” foram destacados os trabalhos em grupos, o uso de jogos para a aprendizagem e a fixação dos procedimentos de cálculo, como por exemplo, “jogo da loteria”, “a feira escolar”, “banco escolar”, promovendo a participação do aluno de forma ativa nas aulas. O manual “Práticas Escolares” também destacou como sugestão para esse ensino, o uso dos jogos o de material concreto como também as aulas em ambientes externos à sala de aula, que possibilitassem a observação da criança em assuntos de seu interesse, como

por exemplo, “a distribuição de alimentos aos animais”, “a paisagem desses alimentos”. Assim, pode-se notar que, em ambos os manuais, houve, por parte dos autores, a apropriação das ideologias escolanovistas. Isso pode ser explicado com base em Valdemarin e Campos (2007) que defendem ser inerente ao texto do manual de didática a abordagem do campo dos saberes pedagógicos por meio de um discurso que veicula as novas propostas para o ensino das diferentes disciplinas.

Outro ponto que pode ser referido é a abordagem do ensino das frações nesses dois manuais. D’Avila (1965) no manual “Práticas Escolares” destaca a necessidade de o professor explicar para o aluno a ideia de partes de um todo, bem como, a representação simbólica e os termos de uma fração e ainda transpor didaticamente para o dia a dia da criança as aplicabilidades das frações. Como procedimentos para esse ensino sugeriu o uso de tiras de cartolina, figuras geométricas divididas em várias partes para melhor compreensão desse conteúdo pelo aluno. Aguayo (1956), por sua vez, no manual “Didática da Escola Nova” orientou para o ensino das frações por meio de situações concretas do dia a dia da criança citando como exemplo, mostrar para a criança o que era a metade de uma maçã, de uma vara; o cálculo de frações, a equivalência de frações e as operações com frações. E posterior ao ensino de frações, em ambos os manuais, consta o ensino de porcentagem, juros, lucro e descontos, bem como suas aplicabilidades. Observa-se que nos dois manuais há uma preocupação com o ensino de conteúdos aritméticos voltados para aplicações financeiras comerciais, visto que esses manuais trazem exemplos de problemas envolvendo juros, porcentagens, lucros e descontos. Nessa direção constata-se que os autores desses manuais se apropriaram das ideologias escolanovistas divulgadas na época. Segundo Chartier (1991), é necessário que o pesquisador, ao analisar um texto impresso, leve em consideração as relações entre o texto e o leitor no meio social em que circularam e a quais interesses atendem.

Outro aspecto que pode ser referido é em relação à metodologia de resolução de problemas para o ensino da aritmética, presente tanto no manual “Práticas Escolares” quanto no manual “Didática da Escola Nova”. Ambos os manuais trazem diferentes tipos de problemas para serem utilizados em sala de aula, de acordo com o objetivo pedagógico de cada aula. Aguayo (1956) e

D'Avila (1965) elencaram, dentre outros, problemas de “situações reais”, “sem número” e “problemas propostos pelos alunos”. Para Valdamarin (2008) os manuais trazem para o professor, além da teoria, o modo de ensinar os conteúdos de maneira prática, muitas vezes com exemplos para serem aplicados em sala de aula.

Pode-se dizer que tanto D'Avila (1965) como Aguayo (1956) corroboraram a ideia de que, por meio de situações-problema, o interesse do aluno tornaria a aprendizagem mais significativa, além de desenvolver a capacidade de reflexão e análise diante de uma situação. Para atingir tais objetivos sugerem a resolução de problemas aritméticos por meio de etapas, sendo elas descritas por termos sinônimos nos dois manuais, ler/compreender o problema tirando os dados, imaginar uma solução por meio da aplicação de uma operação, depois executar o plano imaginado e por último verificar a se a solução encontrada satisfaz as condições dadas no enunciado. Salientaram que os enunciados dos problemas deveriam conter uma linguagem simples e seus dados deveriam ser os mais próximos possíveis da vida real e do cotidiano da criança.

Essa atenção dada por esses autores à resolução de problemas, pode ser considerada uma apropriação das propostas do Movimento da Escola Nova. Foi um período em que a resolução de problemas foi valorizada por aproximar os alunos de situações de sua vida prática, os alunos eram formados para a vida. Sobre a resolução de problemas no período da Escola Nova, Silva e Valente (2013) salientam que era uma proposta de utilização dos cálculos aritméticos em situações do cotidiano dos alunos.

Outro assunto comum abordado nesses manuais é sobre o Plano Dalton e o Sistema de Winnetka, que eram planos de organização escolar com foco na individualidade do aluno, sendo o segundo pautado na autoinstrução em que a criança avançaria de acordo com os objetivos alcançados. Dessa forma, seria possível que o aluno cursasse ao mesmo tempo um tópico de aritmética da terceira série e outro tópico de leitura da quarta série, dependendo do seu esforço e do seu desenvolvimento intelectual. Ao que tudo indica a finalidade desses planos seria o desenvolvimento da autonomia do aluno. Na Escola Nova o aluno passava de passivo para participante na construção do conhecimento, ou seja, a autonomia foi considerada dentre os

aspectos formativos do aluno. Nesse período a educação deveria exigir da criança momentos de observação, reflexão e criatividade, com atitudes que as preparassem para uma vida com autonomia, conforme aponta Saviani (2009).

D'Avila (1965) ainda dedica capítulos para tratar do Método Cousinet e Método Montessori, o primeiro tem como objetivo a adaptação do plano pedagógico de acordo com as necessidades do aluno, já o método Montessori tem como objetivo a educação para a liberdade, buscando alcançá-la por meio de atividades breves, simples, individuais e do dia a dia da criança promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo e sensorio motor da criança. Esses métodos não são tratados no manual "Didática da Escola Nova". A filosofia da Escola Nova era modificar o papel do professor e do aluno na educação primária, o aluno passou a ser tratado de forma mais humanizada e seu papel passou a ser central no processo educativo. O professor seria um mediador promovendo um ensino com situações em que o aluno pudesse desenvolver sua autonomia e aprender com compreensão, conforme Azevedo et al. (2010).

Nessas duas didáticas percebe-se que os saberes envolvidos no ensino da aritmética são, em sua maioria, *saberes para ensinar*, visto que os autores se concentraram em sugerir procedimentos e metodologias que atendessem as propostas reformistas da Escola Nova. Metodologias essas que propiciassem aos professores da escola primária atender os princípios colocados pela Escola Nova, sendo necessário, de acordo com os princípios escolanovistas, atentar, em grande medida, às capacidades dos alunos para a aprendizagem. Na escola primária, os docentes teriam que formar as crianças para a vida prática. Os saberes aritméticos assim adentraram na cultura escolar por meio de situações ligadas ao cotidiano da criança, em que ela podia vivenciar a aplicação dos conceitos.

Em suma, esta dissertação caminhou no sentido de responder aos objetivos propostos. Entretanto, entende-se que não esgotou as possibilidades de investigação sobre essa temática. Tem-se ciência que lacunas ficaram para próximas pesquisas que podem ser direcionadas a partir do confronto com outros documentos como programas de ensino primário e revistas pedagógicas, publicadas nesse período no Brasil.

## 6 REFERÊNCIAS

AGUAYO, A. M. **Didática da Escola Nova**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956.

AZEVEDO, F. *et al.* **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores 1959**. Fundação Joaquim Nabuco, Massangana. Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4707.pdf>> Acesso em: 10 maio 2018.

BASSINELLO, I.; VALENTE, W. R. A aplicação de testes pedagógicos e psicológicos no período da escola nova: **uma aproximação com a matematização da pedagogia**. Revista **Trilhas Pedagógicas**, v. 6, n. 6, Ago. 2016, p. 51-73. Disponível em <<http://fatece.edu.br/arquivos/arquivos%20revistas/trilhas/volume6/4.pdf>> Acesso em 15 Mai. 2018.

BASSINELLO, I.; SOARES, M.G.; VALENTE, W. R. Lourenço Filho e a matemática da escola nova. **Caminhos da Educação Matemática em Revista** – v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <[https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/caminhos\\_da\\_educacao\\_matematica/article/download/2/3](https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/caminhos_da_educacao_matematica/article/download/2/3)> Acesso em: 13 set. 2017.

CARVALHO, M. M.C. Manuais de Pedagogia, materialidade do impresso e circulação de modelos pedagógicos no Brasil. **Revista Colombiana de Educación**, núm. 52, Jan-Jun., 2007, p. 114-135 Bogotá, Colombia. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4136/413635246007.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

CARVALHO, V. B. As influências do pensamento de John Dewey no cenário educacional brasileiro. **Revista Redescrições** – Revista on line do GT de Pragmatismo Ano 3, Número 1, 2011(Nova Série). Disponível em <<https://revistas.ufrj.br/index.php/Redescricoes/article/view/15281/10035>> Acesso em: 26 Fev. 2018.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **Estudos avançados**. v.11, n.5. IEAUSP. São Paulo, 1991.

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

CHOPPIN, A. O historiador e o livro. Traduzido por Maria Helena Câmara Bastos. **Revista História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPel/ Pelotas, v.6, n.11, p. 5-24. Abr. 2002. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/asphe>> Acesso em: 07 nov. 2017.

CHOPPIN, A. Pasado y presente de los manuales escolares. Traduzido por Mirian Soto Lucas. In: **La Cultura escolar de Europa: tendências históricas emergentes**. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2000.

D'ÁVILA, A. **Práticas Escolares**. São Paulo: Saraiva, 1965.

DE PAULA, M. F. B. F. W. **Escola nova em manuais didáticos de Alfredo Miguel Aguayo (Santa Catarina 1942-1949)**. Dissertação (Mestrado em Educação). UDESC. Florianópolis. 2015.<  
[http://www.faed.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/151/maria\\_fernanda\\_batista\\_faraco\\_werneck\\_de\\_paula.pdf](http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/151/maria_fernanda_batista_faraco_werneck_de_paula.pdf)> Acesso em: 10 jan. 2018.

FERNANDES, J. C. B. Caderno de prática (1958): os Centros de Interesse. XV Seminário Temático Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990. **Anais...** Pelotas 2017. Disponível em:  
[http://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2017/03/FERNANDES\\_T2.pdf](http://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2017/03/FERNANDES_T2.pdf)  
 Acesso em: 10 jan. 2018.

HOFSTETTER, R; SCHNEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, R., VALENTE, W.R. **Saberes em (trans) formação**, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. p. 113 - 172.  
[http://www.oei.org.ar/edumedia/pdfs/T05\\_Docu3\\_Sistemaseducativosculturasescolar\\_es\\_Vinao.pdf](http://www.oei.org.ar/edumedia/pdfs/T05_Docu3_Sistemaseducativosculturasescolar_es_Vinao.pdf).> Acesso em: 10 out. 2017.

IVASHITA. S. B; VIEIRA, R. A. Os antecedentes do manifesto dos pioneiros da educação nova (1932). VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação”. **Revista Histerdbr**. Julho de 2009.  
[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario8/\\_files/GuEVnTfr.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/_files/GuEVnTfr.pdf)

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, 2005. Disponível em  
 <[http://download.inep.gov.br/download/70Anos/Texto\\_Paschoal\\_Lemme.pdf](http://download.inep.gov.br/download/70Anos/Texto_Paschoal_Lemme.pdf)>  
 Acesso em: 02 jun.2018

LOURENÇO FILHO. **Introdução ao estudo da escola nova**. São Paulo: Editora Proprietária, 1930.

MARQUES, J. A. O. **Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de Escola Nova**. Mestrado (Ciências) Universidade Federal de São Paulo. 2013. Disponível em: <  
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104818>> Acesso em: 9 ago. 2017.

MONARCHA, C. **Brasil arcaico, escola nova: ciência, técnica e utopia nos anos 1920 – 1930**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

MONARCHA, C. **Lourenço Filho**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

NÓVOA, A. A Imprensa de Educação e Ensino: repertório analítico. **Colecção Memórias da Educação**. Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, 1993.

NUNES, C. **Anísio Teixeira**. Recife: Massagana, 2010.

PENNA, M. L. **Fernando de Azevedo**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

PINTO, N. B. Saberes para ensinar cálculo mental na escola primária: programas e manuais pedagógicos em meados do séc. XX. 3º ENAPHEM. **Anais...** Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2016. Disponível em < <http://www.eventos.ufes.br/enaphem/3enaphem/paper/view/2058/119>> Acesso em: 12 nov. 2017.

SANTOS, I. S. F.; PRESTES, R. I.; VALE, A. M. Brasil, 1930 - 1961: escola nova, LDB e disputa entre escola pública e escola privada. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 22, p.131 –149, jun. 2006. Disponível em <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22/art10\\_22.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22/art10_22.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2017.

SAVIANI, D. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil”, financiado pelo CNPq, para o “projeto 20 anos do Histedbr”. Campinas, 25 ago. 2005. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos\\_frames/artigo\\_036.html](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html). Acesso em: 20 nov. 2017.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 41 ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, D. O legado educacional do século XX no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2017.

SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: **primeiras aproximações**, 8 ed. **Revista Ampliada**. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, M. C. L.; VALENTE, W. R. Uma breve história do ensinar e aprender matemática nos anos iniciais: Uma contribuição para a formação professores. **Revista Educação**. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 15, n. especial, p. 857-871, 2013. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/viewFile/17750/pdf>> Acesso em: set. de 2017.

SOUZA, R. F. Lições da Escola Primária. In: SAVIANI, D. *et al.* **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2017.

TREVISAN, T.A. O educador paulista Antônio D'Ávila (1903-1989): sua atuação e sua produção escrita. In: MORTATTI, MRL., et al., orgs. **Sujeitos da história do ensino de leitura e escrita no Brasil [online]**. São Paulo: Editora UNESP,

2015, pp. 195-219. Disponível em: <http://books.scielo.org> . Acesso em: 12 fev. 2018.

VALDEMARIN, V. T. As vicissitudes da cultura escolar e dos desafios filosófico educacionais na contemporaneidade. **Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, p. 153-164, Abril. 2008.

VALDEMARIN, V. T.; Campos, D. G. S. Concepções pedagógicas e método de ensino: o manual didático Processologia na Escola Primária. **Paidéia**, vol.17, n. 38 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n38/v17n38a05.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

VALENTE, W. R. A matemática a ensinar e a matemática para ensinar. In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W.R. **Saberes em (trans)formação**, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017a. p.201 – 228.

VALENTE, W. R. Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 51, p. 207-222, jan./mar. 2017b. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7213/1981416X.17.051.AO04>> Acesso em: 12 nov. 2016.

VALENTE, W. R. Por uma história comparativa da educação matemática. **Cadernos de pesquisa**. v.42. n.145. p.162-179. jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v42n145/10.pdf>> Acesso: 28 Maio 2017.

VIDAL, D.G. 80 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova: questões para debate. , São Paulo, v. 39, n. 3, p. 577-588, jul./set. 2013. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n3/aop1177.pdf>>. Acesso em: 18 Nov. 2017.

VIÑAO, A. **Culturas escolares y reformas** (sobre la naturaleza histórica de los sistemas e instituciones educativas).v.1, n.2, 2000. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/23855>>. Acesso em: 10 out. 2017.

VIÑAO, A. **Culturas escolares e reformas**: sobre a natureza histórica dos sistemas e instituições educativas. Universidade de Murcia. Espanha. 2000.

VIÑAO, A. As culturas escolares. In: VIÑAO, Antônio. **Sistemas educativos, culturas escolares e reformas**. Lisboa: Edições Pedagogo, 2007.

**TERMO DE PERMISSÃO PARA PUBLICAÇÃO (cessão de direitos)**

Declaro, com este Termo, permitir a publicação da dissertação de minha autoria pela Universidade do Vale do Sapucaí, em versão eletrônica e (para fins de uso exclusivamente acadêmico) a ser disponibilizada no site oficial dessa Universidade.

Título da dissertação: **“A aritmética nos manuais de didática “Práticas Escolares” e “Didática Da Escola Nova”**

Autoria: **Nathalia de Almeida Silva**

Por ser verdade assino o presente Termo em meu nome.

**Assinatura:**

---

Pouso Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_