

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO PRIMÁRIO NA DÉCADA DE 1940:

O arquivo escolar da E.E. Barnabé-Santos-SP

MÁRIO ALBERTO PINTO

Santos
2007

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO PRIMÁRIO NA DÉCADA DE 1940:

O arquivo escolar da E.E. Barnabé-Santos-SP

MÁRIO ALBERTO PINTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação da Universidade Católica de Santos, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação

Orientador: Profa. Dra. Maria Helena Bittencourt Granjo

Santos

2007

COMISSÃO JULGADORA

Dedicatória

*A Rafael, meu filho, que hoje é a minha maior
motivação.*

*A minha esposa Rosilene, pelas horas e dias
que foram suprimidas de nossa convivência
enquanto realizava este trabalho.*

Agradecimentos

Aos meus pais, que apesar de terem estudado apenas cursado o ensino elementar me mostraram o valor da educação e do trabalho.

A minha irmã, Helena, com quem eu partilho esses valores.

A diretora Prof^a Irani José Abudi Romano da E. E. Barnabé pela disponibilidade com que me recebeu colocando à disposição os arquivos escolares.

A prof. Ivani Rodrigues de Carvalho que gentilmente corrigiu este trabalho.

Ao meu primeiro orientador Prof. Doutor Wagner Rodrigues Valente que me mostrou o valor da pesquisa científica.

A minha orientadora Prof^a Dr^a Maria Helena Bittencourt Granjo que tão bem soube me conduzir nesta pesquisa.

RESUMO

O ensino da Matemática, desde sempre, desperta medo e sentimento de incompreensão por parte da maioria dos alunos, como se apenas uma pequena parcela de iniciados pudesse compreender seus mecanismos, funcionalidades e abstrações, apropriando-se dessa ciência enquanto que o restante seria incapaz de desenvolver qualquer vínculo com a disciplina. Esta pesquisa surgiu tendo como objetivo de reflexão acerca do ensino de Matemática e as tentativas que se fizeram com intuito de tornar esse ensino menos traumático e mais prazeroso. Tratou de analisar historicamente o desenvolvimento do ensino da aritmética, investigando o percurso da educação matemática no ensino primário de uma escola brasileira. Trata-se de analisar o “contar” da chamada “escola do ler, escrever e contar”. O Período considerado pelo projeto – década de 1940, década esta, posterior ao *Manifesto dos pioneiros da Educação Nova* (1932) – fruto de um movimento que tentou implantar uma nova filosofia para o ensino em geral e para a Matemática em específico. A pesquisa teve como hipótese o surgimento de mudanças no ensino da Matemática em virtude das novas propostas. Pretendeu investigar o trabalho do professor de primeiras letras, especificamente no que diz respeito aos conteúdos e métodos pedagógicos para o ensino de matemática. Partiu-se do arquivo escolar da E.E. Barnabé, segundo Grupo Escolar de Santos e primeira escola a ser dotada de um edifício especialmente erigido para abrigá-la, que se encontra até hoje em funcionamento e mantém rico acervo de documentos. A análise desses documentos possibilitou dividir a pesquisa em três partes. Na primeira parte, estudou-se a E.E. Barnabé do seu muro escolar para fora, pesquisando, através dos livros de matrícula da época estudada, quem eram os alunos e seus pais. Na segunda parte, analisou-se a Escola do seu muro para dentro, realizando-se um estudo dos livros de reuniões da época, o que permitiu conhecer a forma de conduta adotada para os docentes e discentes nas diversas dependências da Escola. Na terceira parte, pesquisaram-se, também através dos livros de reuniões, o cotidiano dentro da sala de aula, quais os procedimentos metodológicos adotados para o ensino da disciplina matemática. Ao final da pesquisa, comparou-se a metodologia da Escola Barnabé com a proposta defendida pela Escola Nova. Este estudo fundamentou-se em pensadores que vem ao longo do tempo refletindo sobre a prática docente, os aportes da história cultural, da história das disciplinas escolares e história da Matemática, tais como: A. M. Aguayo, André Cherval, Dominique Julia, Fátima Souza, Maria Ângela Miorim, Maria Aparecida Franco Pereira, Anísio Teixeira, Simon Schwartzman, Wagner Rodrigues Valente.

Palavras-chave: Ensino de matemática, Escola das primeiras letras, Arquivos escolares, História do ensino de matemática, Disciplinas escolares.

ABSTRACT

The education of the Mathematics, since always, awakes fear and feeling of incomprehension on the part of the majority of the pupils, as if only one small parcel of initiates could understand its mechanisms, functionalities and abstractions, assuming itself of this science while that the remain would be incapable to develop any bond with disciplines. This research appears as attempt of reflection concerning the education of Mathematics and the attempts that if had made with intention to become this less traumatic and more pleasant education. It has for objective history to analyze the development of the education of the Arithmetic, investigating the passage of the mathematical education in the primary education of a Brazilian school. It is treated to analyze "to count" of the call "school of reading, writing and to count". The Period considered for the project - decade of 1940, decade this, posterior to the Manifesto of the pioneers of the New Education (1932) - fruit of a movement that tried to in general implant a new philosophy for education and for the Mathematics in I specify. The research has as hypothesis the sprouting of changes in the education of the Mathematics in virtue of the new proposals. It intends to investigate the work of the teacher of first letters, specifically in that it says pedagogical respect to the contents and methods for the mathematics education. It was broken of the pertaining to school archive of the E.E. Barnabé, second Pertaining to school Group of Saints and first school to be endowed with a building especially erected to shelter it, that one meets until today in functioning and it keeps rich quantity of documents. The analysis of these documents made possible to divide the research in three parts. In the first part, it was studied E.E. Barnabé of its pertaining to school wall for is, searching, through books of school registration of the studied time, who was the pupils and its parents. In the second part, it was analyzed School of its wall for inside, becoming fulfilled a study of books of meetings of the time, what it allowed to know the form of behavior adopted for the teacher and learning in the diverse dependences of the School. In the third part, they had been searched, also through books of meetings, the daily one inside of the classroom, which the adopted methodology procedures for the education of disciplines mathematics. Final research, compared it methodology da Barnabé School with the proposal defended for New School. This study it was based on thinkers who come to the long one of the time reflecting on the practical teacher, you arrive in port them of cultural history, of the history of them you discipline pertaining to school and history of the Mathematics, such as: M. Aguayo, André Cherval, Dominique Julia, Fátima Souza, Maria Ângela Miorim, Maria Aparecida Franco Pereira, Anísio Teixeira, Simon Schwartzman, Wagner Rodrigues Valente.

Key Word: Education of mathematics, pertaining to school School of the first letters, Archives, pertaining to school Culture, You discipline pertaining to school.

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO I	24
A ESCOLA BARNABÉ E A CIDADE DE SANTOS	24
<i>Breve Histórico da cidade de Santos e do Grupo Escolar Barnabé.</i>	24
<i>A arquitetura do Grupo Escolar Barnabé</i>	28
<i>A clientela escolar do Grupo Escolar Barnabé nos anos de 1940</i>	32
CAPÍTULO II.	37
O ARQUIVO ESCOLAR DA E.E. BARNABÉ.	37
<i>O Ensino Brasileiro da Primeira Republica ao Estado Novo.</i>	37
<i>Documentos encontrados na E.E. Barnabé.</i>	49
<i>Análise desses documentos.</i>	60
CAPÍTULO III	83
A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO PRIMÁRIO NA DÉCADA DE 1940	83
<i>O arquivo escolar da E.E. Barnabé e o ensino da matemática.</i>	83
<i>Análise das Atas das Reuniões Pedagógicas</i>	90
CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
REFERÊNCIAS	141
ANEXOS	144

INTRODUÇÃO

Este projeto parte de uma reflexão sobre a atuação profissional do autor do trabalho, professor de Ciências no Ensino Fundamental e de Química no Ensino Médio há 15 anos. Nesse tempo como docente foram muitas as experiências que julgadas relevantes para o atual projeto de pesquisa.

De 1993 a 1994 trabalhou no CEFAM – Centro de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério, onde implantou um projeto de Química que consistia em aulas de formação a professores para trabalharem com alunos de 1^a a 4^a séries do Ensino Fundamental.

De 1993 a 1996 ministrou aulas de Matemática nas 5^{as} a 8^{as} séries no Ensino Fundamental e Educação pra Jovens e Adultos.

De 1996 1998 trabalhou como Coordenador Pedagógico da EE “Marechal do Ar Eduardo Gomes” e desenvolveu vários projetos com professores de todas as áreas do Ensino Fundamental e Médio.

De 2003 a 2005 participou do programa “Teia do Saber – Metodologias para o ensino de Biologia, Química e Física”, quando os professores puderam rever sua prática, bem como questionar a estrutura do curso de Ciências Naturais.

Atualmente o autor é professor efetivo de Química no Ensino Médio na EE “Martim Afonso”, em São Vicente e professor efetivo de Ciências no Ensino Fundamental na UME “Padre José de Anchieta” em Cubatão.

Com essas experiências, nas diversas disciplinas, dos diversos níveis de educação, foi possível perceber que os conteúdos da chamada área de exatas ainda são trabalhados através do excesso de memorização e mecanização. Muito se tem

falado sobre a necessidade de uma nova abordagem no ensino dessas ciências, bem como cursos de formação continuada, para que os professores possam aperfeiçoar a sua prática docente.

Dessa forma, procurou-se direcionar a pesquisa para um momento em que, primeiro, cogitou-se a necessidade de uma mudança na abordagem da metodologia de ensino geral e da matemática, em específico. Quais as forças que favoreceram essa tentativa de mudança e quais tentaram impedir.

Baseado nestas observações procurou-se fixar a pesquisa na década de 1940, década esta, posterior ao *Manifesto dos pioneiros da Educação Nova* (1932), cujo preceito básico seria “escola única, pública, gratuita e laica”. A grande função da escola seria, em última análise, formar os cidadãos livres e conscientes, incorporando princípios pedagógicos que se afastavam da transmissão autoritária e repetitiva de conhecimentos e ensinamentos e procurava se aproximar dos processos mais criativos e menos rígidos de aprendizagem. Esse movimento enfrentou grande oposição da Igreja Católica que, através de uma reaproximação com o Estado, reivindicava o ensino facultativo da religião nos estabelecimentos de ensino primário e secundário. Além disso, as Forças Armadas apresentavam um projeto educativo baseado nos princípios de disciplina, obediência, organização, respeito à ordem e às instituições que, também se chocavam com o projeto pedagógico da Escola Nova.

A falta de estudos realizados sobre o ensino primário no Brasil, no tocante à disciplina matemática, comprovada pelo CEMPEM – Círculo de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática, da UNICAMP, demonstrado através de levantamento do banco de teses e dissertações da área. Praticamente não existem estudos nessa área, o que, por si só, já torna justificável uma pesquisa que venha a

preencher essa lacuna, tornando o estudo do “contar”, da *escola do ler, escrever e contar*, menos obscuro.

Como tornar o ensino de Matemática mais significativo foi e continua sendo o grande desafio das escolas, tanto públicas quanto privadas. Assim, esta pesquisa surge como tentativa de reflexão acerca do ensino de Matemática e as tentativas que se fizeram com intuito de tornar esse ensino menos traumático e mais prazeroso, verificando, no momento histórico citado, o relacionamento professor/aluno com a disciplina Matemática.

O que dizer sobre a trajetória histórica da escolarização da Aritmética no ensino primário brasileiro?

Os objetivos da presente pesquisa apresentam-se com a intenção de contribuir para o conhecimento do desenvolvimento do ensino da aritmética, investigando uma década da educação matemática em uma escola de ensino primário santista. Trata-se de analisar o “contar” da chamada “escola do ler, escrever e contar”, tomando como marco de referência temporal, a década posterior ao *Manifesto dos pioneiros da Educação Nova* (1932), uma vez que este movimento tentou implantar uma nova filosofia para o ensino em geral e para a Matemática, em específico.

Enquanto a ciência histórica ateu-se à análise dos então considerados macro-componentes estruturais do processo histórico – modos de produção, movimento operário, partidos políticos, etc., “corpus” documentais como arquivos administrativos eram pouco valorizados como fonte para pesquisa historiográfica. Esses arquivos interessavam apenas pelos dados quantitativos que pudessem fornecer, notadamente, se relacionados aos grandes fluxos da economia ou mesmo às reviravoltas da política. Este quadro, porém, sofreu uma profunda alteração

quando os historiadores, sem perder a perspectiva do processo global de transformação, voltaram seus interesses não mais para os esquemas gerais que tudo abrangia em seu gigantismo, mas para as práticas sociais, as quais, em seu conjunto, constituem a estrutura viva da história, oposta aos esquemas teóricos abstratamente construídos. No âmbito dessa mudança de posicionamento analítico, os arquivos administrativos ganharam uma nova importância, pois, no interior de seu registro burocrático, inscrevem-se os acontecimentos do dia-a-dia, matéria-prima privilegiada para o estudo das práticas sociais.

Porém, se os arquivos administrativos, apenas recentemente, sofreram um processo de revalorização no universo da pesquisa historiográfica, como um todo, nunca foi perdida de vista a sua importância para o atendimento da realidade vivenciada pela instituição que o gerou: ao perder os vínculos com seu próprio passado, uma instituição passa a se conhecer menos e, conseqüentemente, perde muito de sua capacidade de autogerenciar-se e planejar seu futuro.

A partir desse lugar de estudo, ficam caracterizadas, também, as fontes para a pesquisa dos processos históricos da educação nas escolas. Julia pondera sobre a dificuldade de obtenção das fontes para a escrita da história do que se passa no interior das escolas e indaga uma vez que as práticas culturais nem sempre deixam traços. (2001, p.11).

Desse modo, o autor acaba enfatizando a condição daquilo que desempenha papel fundamental para a escrita dos saberes escolares: as fontes para a escrita dessa história.

O levantamento da situação dos documentos de arquivos, incluindo informações sobre o acesso para a consulta, é importante, dado o duplo valor desses documentos. Além do significado testemunhal, esses documentos são de

uso patrimonial, servindo a fins administrativos e técnicos. Sua preservação, por isso, deveria levar em conta, tanto o interesse para a pesquisa acadêmica, quanto a sua utilização pela instituição que o acumulou. No primeiro caso, o que está em jogo é a própria possibilidade de se fazer pesquisa científica no país.

A pesquisa em arquivos escolares também contribui para a ampliação da massa documental à disposição, buscando sistematizar, socializar e problematizar as fontes para a pesquisa em educação. Ainda se desconhece que os arquivos das escolas, como os demais arquivos, são “celeiros da História” e depósitos da memória coletiva, podendo, por isso, tornar-se um lugar especial para a pesquisa histórica e para a aprendizagem de disciplinas como a História, a Geografia, os Estudos Sociais e outras disciplinas que fazem parte do saber acadêmico.

Chervel ressalta a importância, para pesquisa em história da educação, que uma consulta à documentação variada é necessária, para que se perceba a diferença entre o ensino oficial e aquele produzido dentro dos muros escolares. (1990, p. 188)

Dessa forma, o autor enfatiza a responsabilidade da história das disciplinas escolares em estudar a natureza exata dos conhecimentos adquiridos e a aculturação resultante por parte dos alunos. São útil para isso toda sorte de documentação, direta ou indireta, oficial ou informal, produzida na própria escola ou fora dela, para se avaliar o quanto realmente estes valores tocaram o aluno. (1990, p. 210)

Devido à baixa taxa de conservação dessa documentação e à própria desconfiança da representatividade do material que se preservou, uma vez que a documentação, preservada pela escola, pode ter sido preservada apenas para favorecer um julgamento positivo da própria escola. Assim, Chervel enfatiza a

necessidade da documentação primária ceder lugar a uma documentação secundária, tais como, relatórios de inspeção ou de bancas de exame, das sínteses, dos prefácios de manuais, dos artigos de imprensa ou da literatura especializada.

Outros documentos podem ser aproveitados com fins “técnicos”, mesmo após o seu uso corrente. É o caso dos enunciados de provas, dos programas e dos relatórios de coordenadores, que proporcionam uma rica e necessária reflexão sobre a atividade pedagógica, desenvolvida na escola.

Deve-se realizar um esforço para se encontrar os vestígios deixados por cotidianos escolares passados, em que a análise desses vestígios compõe um conjunto de produtos da cultura escolar. Ao lado de toda normatização oficial que regula o funcionamento das escolas, como leis, decretos, portarias etc., há toda uma série de produções dessa cultura: livros didáticos, cadernos de alunos, de professores, diários de classe, provas etc. São essas as fontes de pesquisa que devem ser encontradas, organizadas e inventariadas, a fim de se tornar possível o estudo da trajetória histórica da matemática escolar. Os cadernos de alunos de outros tempos, os materiais pedagógicos de professores, as provas, muitas vezes não estão disponíveis, uma vez que costumam descartá-los depois do uso. Some-se, ainda, o fato de que os documentos dos arquivos das escolas, além de não estarem organizados, acabam excluídos em virtude da legislação, que costuma fixar um tempo máximo de guarda dos papéis nas instituições. Os livros didáticos antigos são dificilmente encontráveis, pois, tradicionalmente, não são pensados como fontes de pesquisa. Enfim, torna-se muito difícil a escrita da história dos cotidianos escolares passados, devido à pouca documentação conservada.

A cidade portuária de Santos apresenta-se como local de fórum privilegiado para a execução de pesquisas dessa natureza, pois trata-se de uma das mais

antigas cidades do Brasil, pólo condutor do desenvolvimento da economia cafeeira a partir da segunda metade do século XIX, abriga documentação de grupos escolares, escolas preliminares, isoladas, intermediárias, complementares e provisórias. Esse acervo constitui-se como elemento fundamental para a discussão das práticas pedagógicas da escola primária do período proposto.

No processo metodológico, partiu-se do arquivo escolar da E.E. Barnabé, A escola encontra-se, até hoje, em funcionamento e mantém rico acervo de documentos. Assim, as iniciativas, que ora se movem pela preservação do Arquivo da Escola Estadual Barnabé, mostram-se exemplares pela importância histórica dessa instituição de ensino e pelo papel que a mesma representa na memória da cidade. Segundo Grupo Escolar de Santos e primeira escola a ser dotada de um edifício especialmente erigido para abrigá-la, função que o prédio centenário cumpre até hoje, a Escola Barnabé insere-se no amplo contexto de formação de uma rede pública de ensino básico, levada a cabo pela república nascente, já em fins do século XIX. Ao mesmo tempo, a criação da Escola participa do movimento de crescimento geral da cidade de Santos, no período embalado pela imigração em massa e pela economia cafeeira em expansão. Os arquivos da Escola apresentam-se, pois, preciosos para a reconstituição, tanto das entranhas da política educacional paulista da primeira república (Quem compunha os quadros docentes e discentes da Escola? Qual o material didático empregado? Quais os equipamentos existentes? etc.), quanto de uma faceta da vida urbana do período (Quais as relações da escola com a cidade? Qual o papel desempenhado por alunos e professores no dia-a-dia santista? etc.).

Espera-se, também, que os vínculos criados entre o aluno e escola fortaleçam outro vínculo que é o da escola com a cidade; dessa forma, pretende-se desenvolver

uma preocupação com a história e com a preservação tanto do patrimônio arquitetônico quanto do patrimônio cultural, manifestado na cultura escolar dos alunos que por ali passaram.

A estrutura documental da escola encontra-se agrupada da seguinte forma: Séries documentais que refletem atos administrativos da escola, séries que refletem atos pedagógicos. O grupo de documentos da tesouraria reúne a documentação do caixa escolar e o grupo saúde, os documentos produzidos em decorrência da existência de um gabinete dentário e do atendimento à saúde dos alunos. Além disso, encontrou-se no acervo, documentação pertencente às Escolas Isoladas Urbanas e Rurais de Santos, que se utilizavam da infra-estrutura da Barnabé e documentos de associações estudantis. Tais conjuntos estão reunidos em coleções, respeitando os órgãos emissores.

São 300 livros de registro (1902-1970), classificados em grupos, séries e sub-séries e ordenados cronologicamente. As condições de guarda não são as mais adequadas para a conservação do material, mas é o reflexo dos limites financeiros impostos pela realidade da Escola Estadual nos nossos dias.

Este estudo tem, como referencial teórico, pensadores que vêm, ao longo do tempo, refletindo sobre a prática docente, os aportes da história cultural, da história das disciplinas escolares e os estudos sobre cultura escolar, tais como: A. M. Aguayo, André Cherval, Dominique Julia, Fátima Souza, Maria Ângela Miorim, Maria Aparecida Franco Pereira, Anísio Teixeira, Simon Schwartzman, Wagner Rodrigues Valente, entre outros, que revelam, em suas produções, preocupação histórica e social com a qualidade do ensino.

Num texto síntese intitulado “História das disciplinas escolares: Reflexões sobre um campo de pesquisa”, André Cherval, demarcando, teórica e

metodologicamente, o significado das disciplinas escolares e o seu surgimento, busca estudar as finalidades da educação e a contribuição que as disciplinas escolares fornecem para os mestres, enquanto reprodutores dos conteúdos dessa disciplinas, e para os alunos, verdadeiros receptáculos desses conhecimentos.

Esforçando-se para definir disciplina, Chervel (1994), considera inicialmente que o termo é um empréstimo do latim *disciplina*, que designa “a instrução que o aluno recebe do mestre”, mas que, nos primeiros anos do século XX, ela passa do geral para o particular e passa a significar uma “matéria de ensino suscetível de servir de exercício intelectual”, isso se deve ao fato de que as disciplinas científicas são, finalmente, colocadas ao lado das disciplinas literárias no que tange à “formação do espírito”.

Para chegar a esse pensamento, Chervel (1994) avalia a importância das finalidades da escola, que surgiu em uma determinada época em que “a sociedade, a família, a religião experimentaram a necessidade de delegar certas tarefas educacionais a uma instituição especializada”, dessa forma Chervel afirma que a finalidade da escola é reproduzir os diversos objetivos dos grupos a que estes indivíduos pertencem, ficando as finalidades da própria escola relegada a um segundo plano. Em primeiro lugar, viriam as finalidades religiosas da escola, a seguir as finalidades sócio-políticas, por fim as finalidades de ordem psicológica compõem as finalidades impostas à escola por esses grupos. Os ensinamentos primários e secundários são solicitados a desenvolverem determinadas faculdades das crianças.

Fica destinadas à escola as finalidades culturais diversas “desde a aprendizagem da leitura ou da ortografia até a formação humanista tradicional, passando pelas ciências, as artes, as técnicas” bem como as finalidades mais sutis

“de socialização do indivíduo no sentido amplo, da aprendizagem da disciplina social, da ordem, do silêncio, da higiene, da polidez, dos comportamentos decentes, etc.”.

No cerne dessas finalidades e que Chervel faz a contraposição entre educação e instrução, o conjunto das finalidades consigna à escola sua função *educativa*, somente uma parte delas obriga-a a dar uma *instrução*, que está também inteiramente integrada ao esquema educacional que governa o sistema escolar e justifica o surgimento das disciplinas escolares, pois estas vão compor um conteúdo de instrução que se integra ao conjunto de finalidades educativas. Dessa forma, cada disciplina ensinada é direcionada à finalidade à qual está associada.

O ensino escolar é concebido como sendo à parte da disciplina que põe em ação as finalidades impostas à escola e provoca uma aculturação conveniente.

Assim, acreditava-se que a escola ensinava ciências de uma forma passiva, uma vez que o conhecimento era produzido fora dos seus muros, restando a ela o papel de mera transmissora do conhecimento humano. Porém o autor acredita que isso seria avaliar mal o papel escola, pois, em seu núcleo, ela cria conceitos, propõe metodologias, define prioridades e periodicamente os reforma, enfim, escreve a sua própria história.

Nesse sentido, Chervel descreve o papel duplo desempenhado pelo sistema escolar: “ele forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global” (1990, p.184).

Seguindo essa tendência, no que se refere à valorização da escola, como produtora de uma cultura própria de referência constante na história da educação e afastando-se daquilo que é considerada uma história externalista da educação,

projetada no mundo das idéias pedagógicas, os historiadores vêm progressivamente voltando o seu olhar para dentro da escola. Ela vem se transformando no lugar de posicionamento dos historiadores da educação. Estes vêm desenvolvendo seus trabalhos no interior do que denominam “cultura escolar”. As disciplinas escolares se formam no interior dessa cultura.

Num texto síntese sobre o assunto, intitulado “A cultura escolar como objeto histórico”, Dominique Julia demarca teórica e metodologicamente o significado da produção histórica que busca estudar cotidianos escolares passados. Esforçando-se para definir cultura escolar, Dominique Julia, no texto, considera inicialmente que ela não pode ser entendida senão em relação às demais formas de cultura que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular. (2001, p. 10). O autor entende cultura como um conjunto de normas referidas ao ensinar, inculcar condutas, transmitir conhecimentos e incorporar comportamentos.

Para confrontar essas idéias com o conceito de escola passiva, que não produz, apenas reproduz o conhecimento gerado em outro local, Chervel expõe dois exemplos de criação da própria escola, na escola e para a escola, um deles é a “teoria gramatical ensinada na escola” e o outro se trata dos “conceitos matemáticos que não têm em comum com seus homônimos eruditos que lhe serviram de sustentação: os didáticos da matemática medem hoje a distância existente entre o “saber erudito ou científico” e o “saber ensinado”. Esses dois saberes são termos-chave para o entendimento da “transposição didática”, que mantém próximos a produção científica e o que deve ser ensinado, mantendo o fluxo dos saberes. “Conseqüentemente, a didática tem por objetivo fundamental criar formas de transpor o conhecimento científico para a escola da maneira mais adequada possível”. (OLIVEIRA, 2003, p. 24).

Podemos usar, como exemplo, a afirmação de Valente, um pesquisador da história da matemática escolar no Brasil, quando se tem esta concepção como premissa “a história da matemática escolar traduz-se pela história das transposições didáticas realizadas da Matemática para o ensino da Matemática”. (2001, p. 211)

Nesses exemplos, percebe-se que, diferente das Universidades que trabalham com os seus conteúdos na forma mais pura, a escola produz, dentro das suas disciplinas, metodologias próprias com a função de facilitar o entendimento, a fim de que a suas finalidades sejam atingidas.

Porém o maior crítico sobre a concepção de disciplina escolar fundamentada na “transposição didática” foi o próprio Chervel, que concebe a escola como um local de produção de saber próprio, sendo assim, e apesar de sofrer influências externas, a escola guarda relativa autonomia o que desloca para o seu interior as decisões e legitimações. As disciplinas escolares se formam nesse contexto, inseridas dentro da “cultura escolar”, com objetivos próprios e muitas vezes irreduzíveis aos das ciências de referência, termo que Chervel utiliza ao invés de conhecimento científico. As disciplinas escolares, nesse contexto, não podem ser entendidas como simplesmente *metodologias*.

No texto, Chervel traça um paralelo sobre o que se pretende ensinar e o que foi efetivamente aprendido e de que modo, quais os mecanismos criados pelos alunos para assimilarem este conteúdo e descreve o fracasso escolar como sendo organizado pelo próprio sistema educacional que tinha, no elitismo, seu principal fator de exclusão, na França. (1990, p. 209)

Chervel utiliza o termo “solidariedade didática” para demonstrar a importância que todas as disciplinas têm na formação de uma aculturação por parte dos alunos, essa aculturação não é fruto de uma disciplina específica e sim do conjunto de todas

as disciplinas. Como exemplo, o autor mostra a importância do ensino da Matemática para essa aculturação, pelo seu gosto pela exatidão, precisão de vocabulário e hábitos de clareza (1990, p. 215).

Depois de explicitar o surgimento e as finalidades das disciplinas escolares, o autor relata a importância de se rever periodicamente a continuidade do quadro das disciplinas no sistema educacional, uma vez que uma determinada disciplina possa não estar mais de acordo com a sociedade que em outro momento anterior, julgou-a imprescindível.

Em seu estudo sobre a História das disciplinas escolares André Chervel, conclui que as disciplinas escolares são produzidas pelo contato entre duas gerações (1990, p. 222).

Fazendo o contraponto a Chervel, em que seus estudos apontam para as disciplinas escolares, surgindo no interior da escola dentro do que se denomina cultura escolar, está Jean Hébrard, que, apesar de centrar-se mais nos saberes elementares, atribui ao “exterior” da escola a formação desses saberes, não havendo espaço para a autonomia da cultura escolar exclusiva, pois a origem dos saberes está subordinada a outras práticas culturais, como, por exemplo, às práticas culturais profissionais. Como diz Wu no fim da Idade Média as culturas profissionais foram transformadas em cultura escolar das elites urbanas (2002, p.11)

Tomemos, como exemplo, os saberes profissionais mercantis: eles exigiam, além da aritmética, uma escrita correta, com ênfase na caligrafia e ortografia, capaz de dar atendimento às práticas de registro e transmissão de informações muitas vezes cifradas e envolvendo o escrever e o contar. Um outro exemplo pode ser dado pelos clérigos que necessitam de uma escrita com a vocação de modelar uma língua erudita, faz-se criar uma escolarização gramatical, envolvendo o escrever e o ler.

Nesse tripé “ler-escrever-contar” é que se forma a “escolarização”, termo que Hébrard (1990) prefere em detrimento à disciplina escolar. A escola surge, como encarregada das primeiras aprendizagens, e da sua difusão maciça, apenas a partir do fim da Primeira Guerra Mundial, até então era mantida no domínio familiar.

Os saberes elementares, para Hébrard, podem ser fruto de uma cultura que, em determinado momento, teve a necessidade da escolarização, como também se configura como base preliminar para a entrada nos estudos explicitamente destinados a transmitir os saberes disciplinares.

Em sua análise sobre o ensino de Matemática na década de 1930, José Lourenço Rocha enfatiza a disputa pela hegemonia no controle do sistema educacional, em que as três principais correntes e seus defensores procuravam impor a sua visão sobre a educação e a melhor forma de se transmitir o conhecimento matemático.

Para Euclides Roxo, partidário da escola nova a matemática deveria ser “mais interessante e útil para os estudantes, colocando-os no centro do processo ensino-aprendizagem (2005, p. 227)”.

Para os partidários de o ensino militar, que coincidia com a proposta positivista de Auguste Comte, deveria se ter um ensino de matemática em que “a sua visão autoritária e hierarquizada do seu projeto educacional. Tal fato refletia-se na defesa do ensino tradicional da matemática, em uma seqüência rígida (aritmética, álgebra e geometria)”. (2005, p. 227)

Por fim um dos representantes dos educadores católicos, o padre Arlindo Vieira, “com sua tendência a priorizar o ensino das humanidades no curso

secundário, em detrimento das matérias ditas científicas, bem como com sua defesa apaixonada da importância da formação das elites” (2005, p. 227)

Essas três correntes foram estudadas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, na qual a estrutura do trabalho com a descrição dos seus conceitos, a sua contextualização e a interpretação dos dados colhidos está organizadas conforme a descrição abaixo.

No capítulo I, teremos a história da Escola Barnabé, a sua localização e arquitetura, o seu desenvolvimento junto com a cidade e a importância que ele desempenha para Santos.

No capítulo II, apresentaremos o dia-a-dia da escola Barnabé, seu cotidiano escolar, as regras de conduta para discentes e docentes. Os documentos encontrados, como se pretende trabalhar esses documentos e quais deles serão analisados, bem como, os resultados obtidos e a sua interpretação que serão apresentados nesse capítulo.

Os documentos referentes a conteúdos e metodologias específicos da disciplina Matemática, bem como a sua interpretação, são apresentados no capítulo III.

CAPÍTULO I

A ESCOLA BARNABÉ E A CIDADE DE SANTOS

Breve Histórico da cidade de Santos e do Grupo Escolar Barnabé.

A construção do Grupo Escolar Barnabé está intimamente ligada ao desenvolvimento urbano de Santos. No final do século XIX, com a concessão para atividades portuárias à Cia. Docas de Santos, e o início da construção do cais de pedra, em 1889, a cidade se consolida como importante pólo portuário exportador de café, também contribui para isso, no início do século XX, a chegada da estrada de ferro São Paulo – Railway que escoava a produção cafeeira do interior do Estado de São Paulo para o porto de Santos. Mas, a cidade possuía, nesta época, graves problemas de Saúde Pública. Na virada do século XIX para o século XX morreram em Santos 22.588 pessoas, metade da sua população da época (cerca de 45.000 habitantes), vítima de doenças endêmicas, tais como, febre amarela, varíola, febre tifóide, malária e peste bubônica. Era necessário mudar essa situação, pois o porto de Santos estava ameaçado de ser fechado por falta de condições mínimas para garantir a saúde dos tripulantes e passageiros dos navios que por aqui aportavam.

Com o risco de perder o porto, o Estado inicia, no início do século XX, em 1905, um projeto de saneamento básico, levado a cabo pelo engenheiro sanitário Saturnino de Brito, que projetou o sistema de drenagem por canais de Santos canalizando rios e abrindo avenidas. Terminado em 1912, essa obra, além de erradicar as endemias, possibilitou um desenvolvimento urbano do centro de Santos,

aumentando e diversificando a sua população que a principio era formada, em sua maioria, por comerciantes e trabalhadores portuários e, após o fato, passa a contar, também, com vários outros profissionais liberais, ligados ou não à economia cafeeira, bem como parte da elite paulista.

Essa elite tinha, como meta, a instrução popular e, por conseguinte, a instalação de um Grupo Escolar em Santos, uma vez que a cidade representava um importante pólo econômico para o estado e o país.

Assim, as transformações das cidades que se verificam nas últimas décadas do século XIX e início do século XX – crescimento urbano, desenvolvimento do comércio, melhoramentos como saneamento básico, água, iluminação, transportes públicos, ferrovias, ajardinamentos, teatros, jardins públicos – são denotativas deste desenvolvimento. O grupo escolar fazia parte desse conjunto de melhoramentos urbanos, tornando-se denotativo do progresso de uma localidade. Ele era um símbolo de modernização cultural, a morada de um dos mais caros valores urbanos – a cultura escrita. Entende-se, dessa forma, por que esses estabelecimentos de ensino passam a fazer parte dos interesses de diferentes grupos sociais e torna-se um elemento de disputa política. (SOUZA, 1998, p. 91 e 92)

Dessa forma, implantaram-se, no início do século XX, dois grupos escolares em Santos, o primeiro grupo, criado em 28 de abril de 1900, foi o “Dr. Cesário Bastos”, cujo nome é uma homenagem ao ilustre político da região e o segundo grupo, criado por decreto em 5 de maio de 1902, com o nome de Grupo Escolar Barnabé, passa a contar com imóvel próprio, já em 1 de julho de 1902, sendo o primeiro grupo escolar de Santos a contar com edifício para abrigá-lo.

Barnabé Francisco Vaz de Carvalhaes (1829-1922): quer o nome ligado a uma escola, oferecendo uma quantia para construção do prédio escolar. Esse legado atrai a atenção dos socialistas, mas ao final vai ser canalizado pela Prefeitura Municipal na construção de um grupo escolar estadual, o Barnabé. (PEREIRA, 1996, p. 86)

Com esse efervescente desenvolvimento urbano e graças à obra de Saturnino de Brito, que saneou a cidade, o crescimento de Santos se deu em direção à praia, contornando o Monte Serrat, formando outros bairros, contribuiu também para isso a chegada dos bondes que, a princípio, eram puxados por tração animal e, a partir de 1909, movidos à energia elétrica, de que a cidade dispunha desde 1899.

Outro fator que influenciou o contexto urbano da cidade de Santos foi a chegada da estrada de ferro Sorocabana. Impedida de entrar no cais por força da concessão dada a outra estrada de ferro, a Sorocabana desloca os seus trilhos por São Vicente, adentrando a cidade pela praia e cortando o município em direção ao estuário. Nesse trajeto, foram construídas estações de passageiros, além de armazéns e uma vila para funcionários no bairro do estuário.

A soma desses fatores propiciou à cidade de Santos um rápido desenvolvimento urbano, desde o início do século XX até a década de 1940, ou seja, da República Velha até o Estado Novo. Nessa época, Santos passou por situações que a colocaram em destaque no cenário nacional.

Primeiramente, a cidade era o principal porto escoador de grãos de café para o estrangeiro e o Estado de São Paulo, o maior produtor. Isso fez com que a burguesia local não tivesse em mãos os meios de produção, trabalhando mais com a corretagem do produto. Por sua vez, o grande contingente da população trabalhava em atividades diretamente relacionadas ao porto, sendo, a maioria, trabalhadores da estiva ou funcionários da Companhia Docas de Santos (CDS).

Essas categorias já haviam criado as suas entidades representativas de classes e contava com uma grande estrutura organizacional e um forte poder de mobilização.

A cidade portuária santista é palco dos primeiros grandes movimentos reivindicatórios do operariado, juntamente com a capital paulista e, segundo Aziz Simão, no fim do século passado, perdendo só para ela. Em 1889, os carregadores do porto fazem greve, alastrando-a depois a todos trabalhadores portuários. Uma greve geral na cidade atinge 2000 trabalhadores, inclusive paralisando as obras do porto. Em 1908, a célebre greve geral que se iniciou com os trabalhadores da CDS e que teve a intervenção das tropas federais. No ano seguinte, doqueiros, cocheiros etc. fazem nova greve. (PEREIRA, 1996, p. 85)

Essa organização permitiu que militantes do Partido Comunista Brasileiro (PCB) se infiltrassem nos sindicatos da região e, inclusive, em muitos deles, ocupassem a maioria das cadeiras da diretoria. Quando se implantou o Estado Novo, a partir da revolução de 1930, foi por atuação dos comunistas, mesmo contrariando a diretrizes nacionais do partido, que pedia uma coesão nacional em torno do governo Vargas, em que várias greves foram deflagradas no porto, inclusive quando a Lei de segurança nacional proibia essas manifestações.

Essa participação do PCB nos sindicatos ganhou a simpatia da população, mesmo aqueles cuja atividade não estava relacionada diretamente ao cais, formada principalmente pela classe média baixa, que via, no partido, a principal forma de alcançar uma mudança na forma de se dirigir à nação. Essa simpatia se reverteu em votos para os candidatos do partido, o que fez com que o PCB fosse, nos anos de 1940, enquanto o seu registro não foi cassado, o partido mais votado em Santos, numa média muito acima da nacional. Esse fato fez com que Santos fosse chamada de a “cidade vermelha” ou “pequena Moscou”.

O notável em Santos não é que o eleitor popular perceba o “lado” que o defende (no caso o PCB). É, na verdade, que a ampla maioria da população (que não pode ser enquadrada como “popular”) opte exatamente pelo lado popular. Esse “lado” atrai não apenas os votos do operariado, identificado classicamente com o PCB. Tentar uma relação mecânica do tipo estrutura ocupacional – opção eleitoral resulta, pois, algo insuficiente e incompleto no município. Em Santos, é sempre muito visível não só a divisão nítida entre os dois campos como também a opção majoritária pelo lado progressista. A aliança

operariado – classe média fica assim realçada e o êxito comunista se insere nessa perspectiva: conseqüência da organização do PCB, da conjuntura internacional, da atividade sindical e social do partido, mas, principalmente, por representar a *alternativa progressista* em uma cidade onde a cultura política apontava, desde a virada do século, este caminho como o mais condizente com a imagem que os santistas faziam de si próprios. (GONÇALVES, 1995, p.107)

Com a cassação do registro do PCB e de seus candidatos eleitos por voto direto, o partido saiu da posição de moderador para radicalização, pedindo a seus militantes que incitassem a população contra as medidas do Governo, não participassem do movimento sindical e, inclusive, que entrassem em confronto direto com a policia. Essa medida, aliada à propaganda anticomunista, acabou por afastar do povo santista o PCB, fato esse que fez com que o partido e seus militantes nunca mais tivessem uma votação tão expressiva em Santos.

A arquitetura do Grupo Escolar Barnabé

A construção do Grupo Escolar Barnabé inicia-se em agosto de 1899, o término da construção, que ficou a cargo do engenheiro e arquiteto Samuel das Neves, deu-se em junho de 1902.

A construção do prédio escolar só teve início em agosto de 1899. A luta para a construção do grupo escolar foi um esforço do Dr. Cesário Bastos, pois no local a Prefeitura já havia iniciado as obras de um mercado. (DIAS, 2006, p. 44)

Desde a sua inauguração, até os dias atuais, a escola mantém a mesma estrutura construtiva. Possui dois pavimentos, sendo que, no térreo, ficam quatro salas de aula, que, quando da inauguração, destinava-se à seção feminina e o pavimento superior, com mais quatro salas de aula, destinava-se à seção masculina.

Além disso, o prédio conta com mais duas salas, uma destinada à direção e a outra, destinada à sala dos professores.

As características construtivas da época revelam especial atenção com o bem-estar dos alunos e professores, possuindo pé direito alto, janelas amplas, o que garante boa ventilação e iluminação e o uso em profusão do vidro, além de outros materiais nobres, que, em muitos casos, eram importados, tais como, estruturas de ferro, mármore e cerâmicas.

Na parte frontal da escola, com uma fachada imponente, está a entrada nobre, usada apenas em dias de festa. Nos dias normais, na época de estudo do projeto, a entrada era realizada pelos dois portões laterais, sendo que um era utilizado pelos alunos e outro, pelas alunas. Esses portões ainda estão em uso, mas não se utiliza mais a distinção de sexo.

O espaço destinado ao grupo escolar ocupa uma quadra inteira do Centro de Santos. Utilizou-se, na construção do prédio, tijolos e telhas de barro, fato muito comum nas construções da época.

Por ocupar uma quadra inteira, a escola pode dispor de uma ampla área livre, onde foram construídos dois galpões em suas laterais, um para o uso masculino e o outro para o uso feminino, cada um possuía sanitário próprio. Esses locais eram usados para o recreio, as atividades de ginástica e as festas.

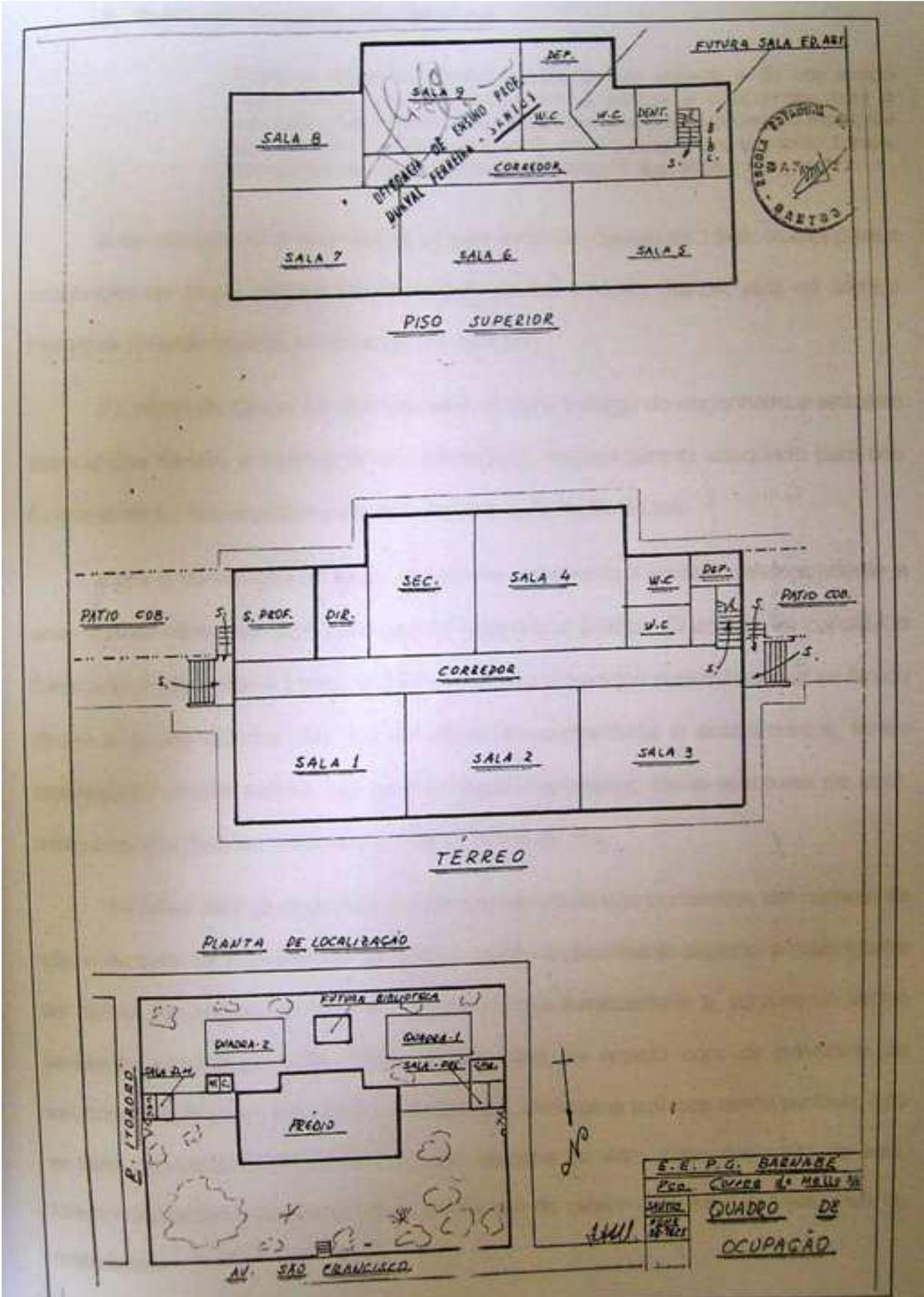


Foto da inauguração do Grupo Escolar Barnabé em 1902 – Acervo da Escola



Lembrança de Santos. Escola Barnabé e Capella do Monte-Serrat.

Postal de Santos: Escola Barnabé – Acervo da Escola



Croqui da Escola Estadual Barnabé - cedido pela Diretoria de Ensino de Santos.

A clientela escolar do Grupo Escolar Barnabé nos anos de 1940

Para saber-se qual a clientela atendida, na época da pesquisa, pelo Grupo Escolar Barnabé, recorreremos aos livros de matrícula, que contêm informações, como nacionalidade dos alunos e de seus pais, profissão dos pais, que podem ajudar a traçar o perfil do aluno e seus familiares.

Observou-se que a maioria dos alunos era brasileira, mas o mesmo não ocorria com seus pais, sendo aproximadamente metade deles brasileiros, e a outra metade, de outras nacionalidades cuja grande maioria era de portugueses.

À medida que Santos progredia, aumentavam as ofertas de emprego, ligadas principalmente às atividades marítimas. Grande grupo de madeirenses e de outros portugueses estabeleceu-se na cidade, sendo portanto natural que procurassem o porto. Ali trabalhavam sobretudo como doqueiros, estivadores, ensacadores e carroceiros. (FRUTOSO, 1989, p. 149)

TABELA Nº 1

Nacionalidade dos alunos do Grupo Escolar “Barnabé”

Nacionalidade dos alunos	1940	1941	1942
Brasileira	640	637	606
Portuguesa	19	27	20
Polonesa	1	1	1
Espanhola	–	3	2
Japonesa	–	2	1

TABELA Nº 2

Nacionalidade dos Pais de alunos do Grupo Escolar “Barnabé”

Nacionalidade dos Pais	1940	1941	1942
Brasileira	264	329	325
Portuguesa	242	200	187
Espanhola	88	65	59
Italiana	30	20	17
Japonesa	12	21	22
Síria	8	10	5
Uruguiaia	1	1	1
Grega	1	1	1
Lituânia	2	3	6
Yugoslava	1	1	1
Polonesa	2	2	2
Turca	7	10	3
Sem indicação	2	7	1
Total	660	670	630

Em relação à profissão dos pais, eram em sua maioria formada por operários e trabalhadores do comércio. Nesse catálogo, o termo operário pode ser bem abrangente, desde funcionários de empresas ligados ao serviço portuário, até os da construção civil. Em relação a trabalhadores do comércio, em 1940 somente se registrou comerciantes; a partir de 1941, os livros registram também comerciários, o que nos remete a uma dúvida: não existiam comerciários em 1940 ou registraram-se os dois grupos apenas como comerciantes.

No item transporte agrupou-se motoristas, ferroviários, cocheiros, carroceiros e semelhantes; no item construção” está, pedreiros, pintores, marceneiros, carpinteiros etc.

No setor portuário, foram colocados os estivadores, ensacadores, marítimos e funcionários da Companhia Docas de Santos.

Os profissionais liberais são os engenheiros, dentistas, enfermeiros, eletricitas, mecânicos e outros que, em relação ao total, reúnem muito poucos pais.

Em relação aos negociantes são, em sua maioria, emigrantes dos países de religião muçulmana. Os lavradores e pescadores são de origem japonesa.

TABELA Nº 3

Profissão de Pais de alunos do Grupo Escolar “Barnabé”

Profissão dos Pais		1940	1941	1942
Negociantes		16	23	23
Profissionais liberais		20	21	25
Lavrador		4	8	9
Pescador		6	6	7
Funcionários Públicos		24	32	18
Comércio		142	137	130
Operários		190	184	190
Doméstica		28	35	26
SERVIÇOS	Transporte	54	61	53
	Construção	13	10	9
	Trajar	28	21	19
	Portuários	112	88	81
Outros		24	36	27
Sem especificação		9	8	13

Pode-se perceber, nessa tabela, que as profissões de melhor situação econômica não estão representadas, talvez, excetuando-se os negociantes e comerciantes. Em geral, a grande maioria dos alunos é filhos de operários, comerciários, portuários, domésticas e outros trabalhadores. "Com isso queremos dizer que há crianças pobres em número significativo nas escolas de melhor padrão, nos centros urbanos, que são os grupos escolares (Pereira, 1996, p.68).

Percebeu-se, também, que pelo menos um terço do alunado era residente em algum morro de Santos e, na sua maioria, esses alunos eram filhos de imigrantes portugueses.

A educação das crianças era difícil. Não havendo escolas nos morros, eram obrigadas a descer à cidade para freqüentar o curso primário. O mais comum era que um irmão ou vizinho fosse à escola levando a lição para os demais, reveesando-se as crianças a cada dia, visto precisarem trabalhar. (FRUTOSO, 1989, p. 149)

Em suma, na análise dos livros de matrícula do Grupo Escolar Barnabé, percebe-se que ele abriga, em sua maioria, filhos da classe média e pobre, sendo grande parte dos pais estrangeiros, principalmente de origem portuguesa.

CAPÍTULO II.

O ARQUIVO ESCOLAR DA E.E. BARNABÉ.

O Ensino Brasileiro da Primeira Republica ao Estado Novo.

Durante muito tempo, a ciência histórica preocupou-se em analisar e interpretar os acontecimentos de grande vulto, contar essa história a partir das minorias que efetivamente participavam e influenciavam esses momentos, contando a história de grandes líderes, generais, intelectuais e elites dominantes, sem se preocupar com o dia-a-dia das maiorias, que estão nesse processo, mas muitas vezes não o influenciam ou influenciam pouco, pois não tinham o real conhecimento de sua importância nesse processo, para definir momentos históricos. Felizmente essa visão de história que é feita apenas por uma minoria está mudando. Sem se perder de vista os grandes acontecimentos, começa-se a focar também o dia-a-dia de pessoas comuns, que estão inseridas nesses grandes acontecimentos, mas que não têm a mesma importância, pelo menos do ponto de vista de poder para alterar os rumos da história, mas que vivem o seu momento, trabalham, estudam, convivem em sociedade, constituem família, ou seja, vivem o seu cotidiano sem se preocupar com o curso oficial da história.

É esse cotidiano que hoje ganha uma importância para a ciência histórica uma vez que os historiadores, sem perder a perspectiva do processo global de transformação, voltam os seus olhares para as práticas sociais as quais se unem e formam a estrutura que compõem a história. Para isso, reveste-se de uma nova importância, como fonte para pesquisa historiográfica, os arquivos administrativos,

que, em seus registros, revelam os acontecimentos do dia-a-dia, matéria-prima privilegiada para o estudo das práticas sociais.

Os arquivos administrativos, que só recentemente adquiriram importância para a pesquisa historiográfica, nunca deixaram de ter importância para as instituições que os geraram, pois é, conhecendo a sua história, que uma instituição se prepara para o futuro.

Dentre essas instituições, a escola aparece de forma privilegiada, pois os seus arquivos não são apenas um registro burocrático, pois, em seu núcleo, ela cria conceitos, propõe metodologias, define prioridades e periodicamente os reforma, ou seja, ela é uma instituição que está sempre se recriando; dessa forma, ela tenta escrever a sua própria história.

Na obra intitulada *Templos de civilização* a autora Rosa Souza, após detalhado trabalho de pesquisa em arquivos, descreve-nos a formação dos primeiros grupos escolares que surgiram com o advento da República. Nessa nova concepção, a educação foi atrelada à cidadania e articulada com a valorização da ciência com o intuito de explicar os motivos do atraso da sociedade brasileira e apontar a solução para eles.

A educação popular também foi associada ao projeto de controle e ordem social, pois tratava de impor uma suavização das maneiras, a polidez, a civilidade e a dulcificação dos costumes e a disciplina do trabalho.

No final do século XIX, proposto por Gabriel Prestes, surgiram os primeiros grupos escolares, no Brasil e no Estado de São Paulo, os republicanos impuseram um projeto de educação popular, baseado em algumas concepções pedagógicas consideradas modernas e racionais e se baseava nos seguintes pontos:

- Classificação homogênea dos alunos;
- Existência de várias salas de aula;
- A cada sala de aula um professor.

A implantação dos grupos ocorreu no interior do projeto republicano de educação popular, sendo concebida nos princípios da racionalidade científica e na divisão do trabalho.

Racionalidade pedagógica:

- Classificação dos alunos;
- Estabelecimento de um plano de estudos;
- Determinação da jornada escolar.

Isso resulta em um ensino mais homogêneo, padronizado e uniforme. Com essa nova concepção, houve a necessidade da produção de um novo profissional de ensino e também de uma nova concepção arquitetônica, surgindo o edifício-escola.

Essa nova concepção de ensino recebeu, na época, o nome de *pedagogia moderna* e era entendida como a *arte de ensinar* considerando como tal a boa imitação de modelos, subsidiando a prática docente com um repertório de saberes autorizados, propostos como os seus fundamentos ou instrumentos.

Para tal, a Escola Modelo é anexada à Escola Normal, dessa forma, permitia aos futuros mestres a observação das crianças e de como eram manejadas e instruídas. Tinha como função, através da visibilidade e imitabilidade das práticas pedagógicas, a propagação dos métodos de ensino e das práticas de organização da vida escolar. Contribuía, também, para difusão dessas práticas, uma grande

quantidade de material escolar importado e impressos oficiais com seções de pedagogia prática composta por roteiros ou modelos de lições.

Procedimentos de vigilância e orientação, acionados aos dispositivos de Inspeção Escolar, produziram a uniformização necessária a esse sistema de ensino. O professor tem pouca possibilidade de variação dos conteúdos programáticos, uma vez que o controle é feito através de exames nacionais, e por um conjunto de provas de seleção entre os diferentes níveis de ensino.

Nesse modelo pedagógico, é atribuída grande importância à ordem externa e à disciplina normativa. Possui claras estruturas organizativas, sendo estas do tipo linear, verticais e normativas. A autoridade não se questiona, nem se discutem as decisões.

Trata-se de um modelo que centra as suas preocupações na memorização e repetição dos conceitos por parte dos alunos. A instrução tende a ser magistral e a cultura transmite-se compulsivamente. A relação é a de superior-adulto que ensina a inferior-aluno que aprende sob forte disciplina, ordem, silêncio, atenção e obediência em relação aos valores vigentes.

Em sua pesquisa sobre as Escolas Modelos, implantadas no início da primeira República, a autora Rosa Souza, utilizando-se de fontes documentais encontradas no Arquivo do Estado, tais como relatórios dos diretores de grupos escolares, escolas-modelo e relatórios dos inspetores de ensino, mostra-nos esses procedimentos de vigilância e orientação.

O relatório dos inspetores, pela própria natureza do trabalho de acompanhamento e orientação dos professores e das escolas, possui um teor mais avaliativo e de recomendações de medidas a serem tomadas pelas autoridades do ensino, enquanto os relatórios dos diretores apresentam um teor mais reivindicativo em relação às necessidades imediatas das escolas concernentes à manutenção do

prédio, à contratação de professores e à aquisição de materiais escolares. (SOUZA,1998, p.20).

A pedagogia moderna como arte de ensinar está alicerçada na eficácia incontestável dos processos de ensino intuitivo, concepções acerca da natureza infantil formuladas nos marcos de uma psicologia das faculdades mentais, saberes e instrumentos metodológicos que viabilizam a escola de massas. É na convergência desses fatores que a Escola Modelo se estrutura, definindo a sua rotina escolar, o tempo que se organiza como horário, as classes de alunos adquirem um perfil, o espaço da sala de aula se estrutura e um percurso de aprendizagens se estabelece como programa disciplinar de estudo e como currículo. Tudo isso visando instruir e desenvolver as faculdades naturais da criança.

Veja-se, por exemplo, o seguinte trecho do Relatório de Gabriel Preste (Carvalho, 2003, p.125), sobre a Escola Modelo:

O ensino do primeiro ano, todo intuitivo quanto aos processos empregados, tem por objetivo principal inspirar as crianças os hábitos de ordem e de trabalho, cultivando-se o poder da atenção de que eles são suscetíveis. Mas como a natural atividade infantil faz com que seu espírito não possa aplicar-se demoradamente sobre o mesmo objeto, o tempo escolar é subdividido em períodos de 15 minutos no máximo. Além disso, para manter-se um justo equilíbrio entre a atividade e a atenção que as crianças têm de manter, os exercícios são geralmente intercalados de marchas entre bancos, de canto ou de ginástica, que constituem verdadeiros períodos de recreio, em que as crianças descansam o espírito, predispondo-se para novos exercícios. Outro meio de que lançam mão as professoras para manter o espírito das crianças sempre disposto para o exercício das faculdades intelectuais que apenas desabrocham, é o de entretê-las com constantes ocupações apropriadas à sua tenra idade, ocupações que os americanos chamam de Busy-Work e que consistem em uma imensa cópia de pequenos exercícios tais como: a classificação de pedaços de papel de várias cores e tamanhos, (...) a reprodução de tecidos em papel ou outras tantas ocupações que se harmonizam com o gosto das crianças. Esse gênero de ocupação tem ainda a grande vantagem de permitir que se subdivida a classe, de modo que a mestra possa ocupar-se com menor número de alunos, enquanto os outros se entretêm aprazivelmente a trabalhar brincando e ao mesmo tempo desenvolvendo suas faculdades de observação. (2003, p. 125)

A autora Rosa Souza define a importância dos Grupos Escolares para a República nascente e a influência que a sua estrutura teve nas gerações seguintes.

Por sete décadas os grupos escolares constituíram o modelo preponderante de escola primária no Brasil. Nesse tempo, encarnaram uma concepção de ensino primário, consolidaram uma identidade pedagógica e social e participaram da formação de um corpo profissional especial – o magistério primário. (1998, p.17)

Mas, a partir da década de 1920, a pedagogia moderna começa a dar sinais de um esgotamento das suas práticas. Também começa a ganhar corpo, no cenário nacional, uma nova idéia de concepção de ensino e de escola chamada de Escola Nova ou Escola Ação, que surge no cenário no final do século XIX, mas se desenvolveu até os anos de 1920. Sua proposta era de uma escola aberta, descentralizada e crítica da sociedade. Nela são valorizadas as interações com o meio social e se procura enriquecer as vivências do aluno, incorporando, no currículo, a cultura circundante. Fala-se pouco em disciplina, mas muito em convivência, dando-se uma enorme importância à participação, autogestão e auto-responsabilidade.

O processo de ensino-aprendizagem tem como centro de interesse a atividade, mas, neste caso, a experiência do aluno serve de base para a educação intelectual. É introduzido o conceito de manipulação como princípio de aprendizagem e reforçada a ligação entre a teoria e a prática, é dada grande importância aos trabalhos manuais. O professor conduz o processo de aprendizagem partindo da experiência do aluno, da observação, da manipulação, de atividades sobre realidades concretas como forma de se atingir, através do método indutivo, a abstração.

Na Escola Nova, parte-se do princípio que o aluno é o centro da escola, o protagonista principal do processo de ensino aprendizagem, em torno do qual se desenvolvem os programas curriculares e a atividade profissional do docente. O professor é o orientador do processo educativo. Os princípios que regem as relações sociais na escola são: atividade, vitalidade, liberdade, individualidade e coletividade estreitamente relacionadas entre si. O currículo é muito diversificado, contemplando todos os aspectos da formação integral duma pessoa, sua parte física, intelectual a educação artística, moral e social.

Contribui para a divulgação dessas idéias a fundação, em 1924, da ABE – Associação Brasileira de Educação, que reuniu em suas fileiras os maiores pensadores em educação da época, tais como: Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Lourenço Filho, Afrânio Peixoto, Roquete Pinto, Sampaio Dória, Almeida Júnior, Mário Casassanta, Atílio Vivaqua, Francisco Venâncio Filho, Edgar Sússekind de Mendonça, Armanda Álvaro Alberto, Cecília Meireles, entre outros.

Além de promover debates internos, em que as idéias convergiam para um ponto comum, a melhora da sociedade através da melhora, pela educação, do indivíduo, a ABE realizava palestras, seminários, debates por todo território nacional, a fim de difundir essas idéias. Graças a esse trabalho árduo, as novas idéias foram difundidas e se iniciou uma série de reformas no ensino dos diversos Estados brasileiros.

Em 1931, a ABE, visando definir as grandes diretrizes da educação popular, convoca seus associados para a sua quarta conferência nacional. Como convidado está o chefe do Governo Revolucionário Provisório – Getúlio Vargas – que pede aos educadores para encontrarem uma “fórmula feliz” com a qual fosse definido o que ele denominou de “o sentido pedagógico” da Revolução de 1930.

Desse encontro, fora redigido um documento em março de 1932 e aprovado pelo plenário da Conferência, cujo título principal era *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*. Seus aspectos fundamentais eram: escola única, pública, gratuita e laica

Os principais pontos do documento, segundo Paschoal Lemme (, p.264 a265) são:

- 1º. O documento é permeado por uma concepção de educação natural e integral do indivíduo, com o respeito à personalidade de cada um, mas, ao mesmo tempo, sem esquecer que o homem é um ser social e tem por isso deveres para com a sociedade: de trabalho, de cooperação e de solidariedade. Seria, assim, uma educação acima das classes, que não se destinaria a servir a nenhum grupo particular, mas aos interesses do indivíduo e da sociedade em geral, que não devem ser conflitantes.
- 2º. A educação deve ser um direito de todos, de acordo com suas necessidades, aptidões e aspirações, dentro do princípio democrático da igualdade de oportunidades para todos.
- 3º. Por isso mesmo, deve caber ao Estado, como representantes de todos os cidadãos, assegurar esse direito, tornando-se assim a educação uma função essencialmente pública.
- 4º. Para assegurar esse direito democrático a escola deve ser única, obrigatória, pelo menos até um certo nível e limite de idade, gratuita, leiga, e funcionar em regime de igualdade para os dois sexos.
- 5º. O Estado adotará uma política global e nacional, abrangendo todos os níveis e modalidades de educação e ensino.
- 6º. Entretanto, na organização dos serviços e dos sistemas de educação e ensino será adotado o princípio da descentralização administrativa.
- 7º. Os métodos e processos de ensino obedecerão às mais modernas conquistas das Ciências Sociais, da psicologia e das técnicas pedagógicas. Os mesmos critérios serão adotados para a medida da aprendizagem e a apuração do rendimento dos sistemas escolares.
- 8º. A educação e o ensino devem obedecer a planos definidos, constituindo sistemas em que os educandos possam ascender, através de uma escada educacional contínua, das escolas pré-primárias, às primárias, secundárias e ao ensino superior, de acordo com sua capacidade, aptidões e aspirações, e nunca por suas diferenças em poder econômico.
- 9º. Os professores, de todos os graus e modalidades de ensino, devem ser formados dentro de um espírito de unidade, constituindo-se num corpo profissional consciente de suas responsabilidades perante a Nação, os educados e o povo em geral; para isso, devem receber remuneração condigna, para que possam manter a necessária eficiência no trabalho, a dignidade e o prestígio indispensáveis ao desempenho de sua missão.
- 10º. E como definição final do espírito do caráter do Manifesto, devemos citar as palavras com que se inicia e as que aparecem no fecho do documento. São as seguintes as primeiras afirmações do texto:

Na hierarquia dos problemas nacionais, nenhum sobreleva em importância e gravidade ao da educação. Nem mesmo o de caráter econômico lhe podem disputar a primazia nos planos de reconstrução nacional. Pois, se a evolução orgânica do sistema cultural de um País depende de suas condições econômicas, é impossível desenvolver as forças econômicas ou de produção, sem o preparo intensivo das forças culturais e o desenvolvimento das aptidões à invenção e à iniciativa, que, são os fatores fundamentais do acréscimo de riquezas de uma sociedade. (LEMME,1984, p.265)

E são estas as palavras finais do Manifesto:

Mas, de todos os deveres que incumbem ao Estado, o que exige maior capacidade de dedicação e justifica maior soma de sacrifícios; aquele com que não é possível transigir sem a perda irreparável de algumas gerações; aquele em cujo cumprimento os erros praticados se projetam mais longe nas suas conseqüências, agravando-se na medida que recuam no tempo; o dever mais alto, mais penoso e mais grave é, de certo, o da educação que, dando ao povo a consciência de si mesmo e de seus destinos e a força para afirmar-se e realizá-los, entretém, cultiva e perpetua identidade da consciência nacional, na sua comunhão íntima com consciência humana. (LEMME,1984, p.265)

A maior das reformas nos Estados foi promovida por Anísio Teixeira em sua administração como Secretário de Educação e Cultura no antigo Distrito Federal (1931-1935). Nela, o educador procurou levar à prática os princípios inscritos no Manifesto dos pioneiros da educação, procurando dar soluções para o nosso problema educacional.

Anísio Teixeira via como indissolúvel o binômio Democracia-Educação, mas não considerava que as escolas, principalmente as de nível médio e superior, como local da prática democrática, pois, nelas, o ensino era voltado para as classes dominantes. De acordo com o autor, apenas a escola primária buscou a formação do cidadão comum e se orientou para a educação democrática, mas, por estar inserida num contexto geral, ela também tem suas limitações como local da prática democrática.

A sociedade democrática não pode, por natureza, ser espontânea. Nenhuma organização social o é... Foi e é uma opção, e só se realiza, se é que chegará um dia a realizar-se, por um tremendo esforço educativo. Por isso é que se afirma que a relação entre democracia e educação é intrínseca e não extrínseca, como sucede em outras formas de sociedade. A aristocracia, a autocracia, o regime de castas, etc., todos podem existir sem educação intencional para todos. Ao contrário, não só prescindem dela, como precisam que ela não haja e velam por impedi-la. A democracia não pode existir sem educação para todos e cada um, pois importa em transformar, não alguns homens, mas todos os homens para – contra tendências hereditárias, sociais, se não biológicas – rematar, por evolução consciente, a obra que as sucessivas civilizações, desde o começo dos séculos vêm realizando pela injustiça e conseqüente violência. Todas as outras formas de sociedade precisam de alguma educação, mas só a democracia precisa de educação para todos e na maior quantidade possível (TEIXEIRA, 1977, p220,)

Podemos perceber, nesta reflexão, que a educação era, não apenas para Anísio Teixeira, mas para a maioria dos pensadores da época, fundamental para a consolidação da democracia.

Porém, com a subida de Getúlio Vargas ao poder, após a Revolução de 1930 e o advento do Estado Novo, houve, por parte do governo, um novo olhar sobre a educação. Manteve a idéia anterior de que a educação seria um instrumento de transmissão de valores que permitissem a homogeneização e disciplinamento dos homens e das sociedades, mas procurou-se manter um total controle e centralização sobre a ação educacional no país. Assim, a “fórmula feliz” que o próprio Vargas havia pedido, em 1931, na quarta conferência nacional da ABE foi deixada de lado em nome desse controle e centralização.

Com a necessidade de se legitimar no poder, o governo reaproxima-se com a igreja Católica, o que faz com que esta tenha grande influência, principalmente no que se refere à política educacional; da mesma forma, os militares também procuram ter a sua parcela de influência na educação.

Como resultado, tem-se a inserção oficial do ensino religioso, cabendo às autoridades religiosas a definição do programa, bem como um novo tratamento para educação moral e cívica. Esta não seria uma disciplina, mas permearia todas as outras principalmente no ensino de história e geografia do Brasil e do canto orfeônico, como objetivo principal “deveria servir à segurança, à ordem e à continuidade da nação” (Schwartzman, 1984, p. 180).

Tendo Gustavo Capanema à frente do Ministério da Educação e Saúde de 1934 a 1945, período em que se fez a reforma do ensino secundário, a organização da Universidade do Brasil, a implantação do ensino industrial, a criação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e se procuraram definir, segundo os interesses do governo, as funções dos diversos níveis de ensino. À escola primária, que é o objeto de nosso estudo, caberia a transmissão do “sentimento patriótico”, no estilo “*Por que me ufano do meu país, bandeira, hino etc.*”, como definiria o próprio Capanema que atribuía ao ensino primário fundamental importância, pois este seria, segundo o Ministro, o “verdadeiro instrumento de modelação do ser humano, por isto que sobre ele influi, enquanto ainda matéria plástica, a que é possível comunicar, todas as espécies de hábitos e atitudes”.

No caso do presente trabalho, a intenção de se analisar um determinado período da educação no Brasil irá se balizar no estudo da atividade escolar, o seu dia-a-dia, de forma a tentar-se recriar o seu cotidiano escolar.

Ao partir desse estudo, ficam caracterizadas, também, as fontes para a pesquisa dos processos históricos da educação nas escolas. Julia (2001, p. 10) pondera sobre a dificuldade de obtenção das fontes para a escrita da história do que se passa no interior das escolas e indaga: “a história das práticas culturais é, com efeito, a mais difícil de reconstruir porque ela não deixa traço: o que é evidente em

um dado momento tem necessidade de ser dito ou escrito?”. Desse modo, Julia acaba enfatizando aquilo que desempenha papel fundamental para a escrita da história dos saberes escolares: as fontes para a escrita dessa história.

Nessa reconstrução do cotidiano escolar, torna-se necessário, uma consulta à documentação variada, desde a oficial que vem de cima para baixo, tais como, textos oficiais programáticos, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções, circulares, fixando os planos de estudos, os programas, os métodos, os exercícios etc., até aquela produzida pela própria escola, como atas de reuniões, livros de ocorrências, planos escolares etc., bem como o conjunto da produção escrita realizada pelos próprios alunos.

No que se refere à produção dos próprios alunos, esse parece ser o ponto mais difícil e mais polêmico, uma vez que a taxa de conservação desse *corpus* é extremamente baixa, além da desconfiança daqueles que resistiram ao tempo, pois, em muitos casos, pertencem ao melhores alunos e foram preservados para uma avaliação positiva da escola e/ou do professor e, devido a isso, não refletem a real situação em que se encontram os outros alunos e não podem ser usados como único referencial do cotidiano escolar.

Os trabalhos dos próprios alunos são evidentemente a fontes primárias. O conjunto da produção escrita realizada pelos alunos desde há quatro séculos se eleva a cifras imensuráveis. Toda essa documentação, afora algumas exceções, parece ter desaparecido, e a taxa de conservação desse imenso *corpus* deve aproximar-se de 0,001% (CHERVEL, 1990, p.210)

Assim, Chervel enfatiza a necessidade da documentação primária ceder lugar a uma documentação secundária, tais como, relatórios de inspeção ou de bancas de exame, das sínteses, dos prefácios de manuais, dos artigos de imprensa ou da literatura especializada.

O período considerado pelo Projeto enfatiza as fontes documentais. Arquivos escolares, arquivos pessoais, legislação escolar, atas de reunião pedagógica, livros de ocorrência, dentre outros passam, assim, a elementos fundamentais para a escrita dos cotidianos escolares passados.

No processo metodológico, partindo-se do arquivo escolar da E.E. Barnabé, a escola encontra-se até hoje em funcionamento, mantendo rico acervo de documentos. Assim, deve-se elogiar toda e qualquer tentativa de preservação desse importante acervo histórico, que representa importante fonte de consulta para pesquisas que tentam retratar o cotidiano escolar, tendo em vista a importância histórica dessa instituição de ensino e pelo papel que a mesma representa na memória da cidade. Segundo Grupo Escolar de Santos e primeira escola a contar com um edifício sede especialmente erguido para abrigá-la (função que o prédio centenário cumpre até hoje) a Escola Barnabé insere-se no amplo contexto de formação de uma rede pública de ensino básico, montado pela recém formada república, no final do século XIX.

Documentos encontrados na E.E. Barnabé.

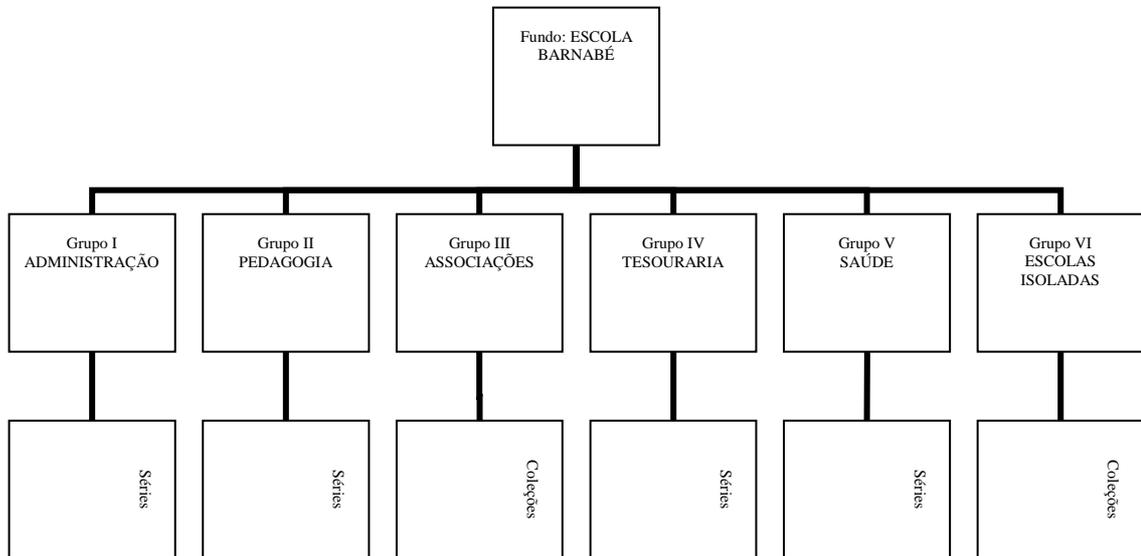
Os documentos encontrados na E.E. Barnabé formam um rico acervo que registra em seus livros muito do dia-a-dia escolar, a sua restauração foi levada a cabo pela atual Diretora.

Enquanto aconteceu a reforma do prédio, a diretora partiu para reconstruir as histórias vividas naquele espaço que estavam esquecidas e investiu na memória do Grupo Escolar Barnabé. Tomou contato com todo o acervo documental: as fotografias, algumas datadas de 1902, os diplomas, os cadernos, as medalhas antigas, e ainda vários livros e atas com registro da vida escolar dos alunos. Verificou que todo esses documentos estavam esquecidos em uma sala úmida, Irani¹ teve a iniciativa de conscientizar a população estudantil e a população santista em relação à preservação e conservação desse bem público. (DIAS, 2006, p. 65)

São 300 livros de registro (1902-1970), classificados em grupos, séries e sub-séries e ordenados cronologicamente. A estrutura documental da escola encontra-se agrupada da seguinte forma: Séries documentais que refletem atos administrativos da escola, séries que refletem atos pedagógicos, o grupo tesouraria reúne a documentação do caixa escolar e o grupo saúde os documentos produzidos em decorrência da existência de um gabinete dentário e do atendimento à saúde dos alunos. Além disso, encontramos, no acervo, documentação pertencente às Escolas Isoladas Urbanas e Rurais de Santos, que se utilizavam da infra-estrutura da Barnabé e documentos de associações estudantis. Tais conjuntos estão reunidos em coleções, respeitando os órgãos emissores.

¹ Irani José Abudi Romano diretora da E.E. Barnabé, desde 1982.

QUADRO DE ARRANJO



Fonte: E.E. Barnabé

“BARNABÉ”

GRUPO I: ADMINISTRAÇÃO

REGISTRO DE CORRESPONDÊNCIA, série, 1902 a 1977

Livro de registro de correspondência e ofícios recebidos e emitidos pela Escola Barnabé.

Barn adm reg. corr sl cxl

REGISTRO DE ASSENTAMENTOS, série, 1905 a 1973

Livros de registro de nomeação de professores, termos de compromisso e portarias de designação.

Barn adm reg. ass. s2 cx2

REGISTRO DE TÍTULOS, série, 1927 a 1965

Livros de registro de títulos contendo portarias de nomeação, exoneração, remoção e informações sobre servidores.

Barn adm reg tit s3 cx3

CADASTRO DE FUNCIONÁRIOS, série, 1921-1952-1961

Registro dos dados pessoais, endereço, histórico profissional de funcionários e professores.

Barn adm cod. func. s4 cxll

REGISTRO DE QUITAÇÃO SERVIÇO MILITAR, série, 1939 a 1937

Barn adm serv. mil. s5 cx3

REGISTRO DE MATRÍCULA, série, 1923 a 1970

Registro da matrícula dos alunos contendo dados pessoais, endereço, profissão dos pais.

Barn adm mat masc prat 2 e 5

Barn adm mat fen prat I

REGISTRO DE LICENÇAS, doc. único, sem data

Registro dos pedidos de licença

Barn adm lic s7 cx3

REGISTRO DE COMUNICADOS INTERNOS, doc. único, 1963 a 1970

Livro de registro da correspondência interna.

Barn adm corr. int. s8 cx3.

REGISTRO DE OCORRÊNCIAS, doc. único, 1941 a 1943

Livro de registro de ocorrências entre alunos, penalidades, pareceres da diretoria.

Barn adm ocorr. s9 cx3

PROTOCOLO DE CORRESPONDÊNCIA, doc. único, 1958 1962

Barn adm prot s10 cx3

LIVRO DE EXPEDIENTES, doc. único, 1958 a 1970

Contendo o expediente tratado nas reuniões das escolas comissionadas.

Barn adm exp s11 cx3

MAPA DE MOVIMENTO ESCOLAR doc. único, 1932

Barn adm mov.esc. s12 cx4

CINQUENTENÁRIO ESCOLA BARNABÉ, dossier, 1952

Recortes de jornal, fotografias, telegramas e textos comemorativos do cinquentenário.

Barn adm cinq. dos. cx4

FOTOS E DIPLOMAS DE EX-ALUNOS, coleção

Coleção de fotos e diplomas de ex-alunos recebidas em campanha de doação

Barn adm fot col.

REGISTRO DE VISITAS ILUSTRES, serie, 1909 a 1958

Livro contendo apreciações e assinaturas de visitantes ilustres.

Barn adm vis. s15 cx4

TERMOS DE VISITA, doc. único, 1945 a 1958

Registro de pareceres da Inspeção de ensino.

Barn adm Ins. s16 cx4

LIVRO DO PONTO, série, 1943 a 1969

Barn adm pont s44 prat5

GRUPO II: PEDAGOGIA

ATAS DAS REUNIÕES PEDAGÓGICAS, série, 1934 a 1970

Barn ped reun. ped. s28 cx6

ATA DOS EXAMES FINAIS, série, 1913 a 1970

Barn ped exa. s29 prat6

LIVRO DE ASSENTAMENTO DO ORFEÃO ESCOLAR, série, 1940 a 1959

Contém as letras de músicas executadas pelo orfeão escolar.

Barn ped orf s30 cx6

LIVRO DE CANTO, doc. único, 1959

Contêm letras de músicas para aulas de canto.

Barn ped cant s31 cx6

LIVRO DE CHAMADA DOS ALUNOS DO ORFEÃO ESCOLAR, doc. único 1961 a 1972

Barn ped cha. orf. s32 cx6

GRUPO III: ASSOCIAÇÕES

ATAS DAS REUNIÕES DO CENTRO CÍVICO, col., 1973 a 1935

Barn ass cen. civ. c33 cx10

ATAS DAS REUNIÕES DO CLUBE FILATÉLICO, doc. único, 1933 a 1963

Barn ass club. s34 cx10

ATAS DAS REUNIÕES DA ASSOCIAÇÃO DOS EX-ALUNOS, col., 1942 a 1987

Barn ass exalu c35 cx10

GRUPO IV: TESOURARIA

ATAS DAS REUNIÕES DA CAIXA ESCOLAR, série, 1946 a 1970

Barn tes caix s35 cx5

LIVRO DE DESPESAS DO EXPEDIENTE, doc. único, 1961 a 1967

Contém lançamento das despesas de expediente

Barn tes exp s36 cx5

LIVRO DE INVENTÁRIO, série, 1933 a 1976

Registro do inventário do patrimônio

Barn tes inv s37 cx5

GRUPO V: SAÚDE

ATAS DE VISITAS DO GABINETE DENTÁRIO, doc. único, 1956 a 1983

Relatório das visitas ao dentista.

Barn sau dent s38 cx5

COMUNICADOS AO CENTRO DE SAÚDE, livro único, 1941 a 1943

Livro de registro dos comunicados ao centro de saúde

Barn sau cent.sau. s39 cx5

GRUPO VI: ESCOLAS ISOLADAS

ESCOLA MISTA CASA DO SENHOR, coleção, s/d

Livros de chamada e livro de matrícula,

Barn E.I. emos, cx7

ESCOLAS ISOLADAS URBANAS E RURAIS DE SANTOS, col., 1962 a 1979

Livros de atas de reuniões pedagógicas, de chamada, atas de conselho de classe, livro de inspeção.

Barn E.I. eiur, cx7

ESCOLA MISTA DE EMERGÊNCIA DO EDUCANDÁRIO ORDEM E PROGRESSO, col., 1968 a 1974

Portarias de designação dos professores e livro de matrícula

Barn E.I. emeeop, cx9

ESCOLA ESPIRITUALISTA ORDEN E PROGRESSO, col., 1969 a 1975

Livros de matrícula.

Barn E.I. eeop, cx8

ESCOLA MISTA DA CRUZADA DAS SENHORAS CATÓLICAS, col., 1961 a 1975

Livros de matrícula, livros de visitas da inspetoria de ensino e atas dos exames finais,

Barn E.I. emcsc cx8

3ª ESCOLA MISTA DO CÍRCULO OPERÁRIO, col., 1968 a 1973

Livros de matrícula.

Barn E.I. emco cx7

ESCOLA MISTA MADRE BÁRBARA EM SANTOS, col., 1961 a 1969

Livros de matrícula.

Barn E.I. mb cx9

2ª ESCOLA MISTA DO ORFANATO SANTISTA, col., 1960 a 1971

Livro de matrícula, Livro de chamada, livros de ata de reuniões e termos de visita.

Barn E.I. os prat4

ESCOLA MISTA DO COLÉGIO CORAÇÃO DE MARIA, col., 1965 a 1975

Livro de matrícula.

Barn E.I. cor.ma. cx9

CURSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS, doc. único, 1964

Livro de atas de reuniões pedagógicas.

Barn E.I. alf adul cx9

ESCOLA RESIDENCIAL LAR DAS MOÇAS CEGAS, col., 1953 a 1979

Livros de visitas da Inspeção de ensino, livro de matrícula.

Barn E.I. moç. ceg. cx9

ASILO MARIA IMACULADA, col., 1943 a 1973

Livro de matrícula, de frequência, termos de exame

Barn E.I. m^a im prat9

ESCOLA DO ASILO DOS ORFÃOS, col., 1947 a 1968

Livro de inspeção da delegacia de ensino

Barn E.I. asilo cx7

CURSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS DO 6º BATALHÃO DE CAÇADORES,
col., 1963 a 1970

Livro da matrícula.

Barn E.I. caç. cx9

2ª ESCOLA MISTA STA TEREZA EM SANTOS, col., 1960 a 1975

Livro de atas de exames finais e termos de visita.

Barn E.I. sta. te. prat4

ESCOLAS ISOLADAS DOS ESTIVADORES DE SANTOS, col., 1963 a 1974

Inventário do material escolar.

Barn E.I. est prat4

Nesse quadro de arranjo, utilizou-se o grupo II – Pedagogia, que possui as séries que refletem os atos pedagógicos, para registrar o cotidiano escolar dos anos de 1940.

No grupo I – Administração, que possui as séries documentais que refletem atos administrativos da escola, procurou-se o livro de REGISTRO DE OCORRÊNCIAS, doc. único, 1941 a 1943, o livro que registra a ocorrência entre alunos, penalidades, pareceres da diretoria, mas, neste livro, estão registradas apenas as penalidades e não os motivos que as geraram, causando um buraco na pesquisa, o que inviabilizou o seu uso.

Outros documentos produzidos pelos próprios professores e alunos, que constituem as fontes primárias para pesquisa, não foram encontrados, tais como, trabalhos de pesquisa, exercícios, cadernos de alunos, de professores, diários de classe, provas etc. Encontraram-se apenas algumas avaliações escritas, mas que infelizmente não constavam de data, o que impediu o seu uso na pesquisa.

Por isso o Grupo II – Pedagogia, onde se encontram as ATAS DAS REUNIÕES PEDAGÓGICAS, série, 1934 a 1970 aparecem como a melhor forma de reconstituir o cotidiano escolar dessa época. Essa série contém as reuniões pedagógicas presididas pelo Inspetor de Ensino, que constitui rico acervo para a pesquisa do cotidiano escolar, pois, em seus registros, contém, além de outras informações, os procedimentos que os professores deveriam tomar para manter a disciplina na sala de aula, nos corredores e no pátio da escola, impostação da voz, e até como deveriam proceder para atribuir as notas a seus alunos. Encontram-se também, nesses registros, modelos de aulas de diversas disciplinas preparadas pelos próprios professores, o que se configura em precioso material para o estudo das diversas disciplinas.

Análise desses documentos.

No primeiro momento os documentos encontrados foram lidos no próprio local. Feita a primeira leitura, fotografou-se com uma câmera digital para uma posterior análise mais detalhada. Dessa análise, procurou-se extrair o dia-a-dia escolar, através das normas de conduta atribuídas a docentes e discentes.

As reuniões não tinham uma periodicidade definida, observou-se que as primeiras reuniões procuravam tratar de assuntos mais gerais (disciplina, entrada e saída de alunos, uniforme etc.) enquanto que as seguintes eram mais específicas da parte pedagógica, procurando apresentar métodos de aulas sistematizados.

TABELA Nº 4 Assuntos tratados nas Reuniões Pedagógicas

Assuntos Tratados	Reuniões em que ocorreram
Disciplina	1ª, 2ª e 3ª reunião de 1939. 1ª e 2ª reunião de 1940. 1ª reunião de 1942.
Atribuição de notas	1ª e 3ª reunião de 1939. 1ª e 4ª reunião de 1940. 1ª reunião de 1941. 1ª reunião de 1942

Educação moral e cívica	3ª reunião de 1939; 4ª reunião de 1940. 1ª reunião de 1941; 2ª reunião de 1942;
Procedimentos metodológicos	1ª e 3ª reunião de 1939. 1ª reunião de 1940. 3ª reunião de 1942.
Cadernos	1ª reunião de 1940; 1ª reunião de 1941.
Biblioteca	2ª reunião de 1940; 3ª reunião de 1940
Reuniões temáticas	2ª a 8ª reunião de 1941; 3ª a 7ª reunião de 1942.
Livros de chamada	1ª reunião de 1940.
Orfeão escolar	1ª reunião de 1940.
Ginástica	2ª reunião de 1940.
Ensino religioso	3ª reunião de 1940
Censo	3ª reunião de 1940.

Uniformes	1ª reunião de 1941.
Política internacional	2ª reunião de 1942.
Exames Finais	3ª reunião de 1942.

A seguir, pretende-se fazer uma análise geral dos conteúdos e assuntos tratados nas atas de reunião.

Disciplina

Esse assunto é o mais repetido nas reuniões, aparece praticamente em todas as que tratam de assuntos gerais, (1ª, 2ª e 3ª reunião de 1939, 1ª e 2ª reunião de 1940, 1ª reunião de 1941, 1ª reunião de 1942), ficando fora apenas de algumas reuniões de cunho pedagógico.

1ª reunião – maio de 1939

Observou-se uma grande preocupação pela manutenção da disciplina tanto dentro da sala de aula como no pátio da escola. Transcreve-se o parágrafo que indica essa preocupação.

Continua a merecer reparos à disciplina do estabelecimento. É preciso combater a conversa acentuada em classe ou nas filas. Evita-se a saída desordenada. É preciso manter a forma total devendo as classes saírem umas após as outras. Sem solução de continuidade. Para isso é preciso que os sinais da campainha sejam observados.

Encerando a reunião, o último assunto a ser tratado foi a retirada dos alunos durante a aula.

Recomendo que se usem licenças devendo ser abolida a intolerância sistemática das saídas. Convém que decorra um certo prazo entre o início do período escolar e a tolerância para as saídas.

2ª reunião – julho de 1939:

Nessa reunião procurou-se orientar as professoras substitutas efetivas em como proceder quando estiverem em alguma classe.

As instruções as substitutivas efetivas visando coibir a indisciplina que se observa nas classes eventualmente a seu cargo. Aconselha-as a revisarem pontos para as classes mais adiantadas de modo a interessar aos alunos, fazendo-as ver que é causa preferencial da turbulência é a demora excessiva em algumas aulas dadas de modo pouco atraente.

Percebe-se aqui, mais uma vez a preocupação excessiva com a disciplina em sala de aula.

3ª reunião – agosto de 1939:

Outros assuntos, também referentes à disciplina foram tratados nessa reunião, um deles foi a subida e descida das escadas por parte dos alunos, que foi tida como muito barulhenta. Pediu-se para “recomendar aos alunos que subam e desçam pisando mansamente com a ponta dos pés”.

Também referente à disciplina dos alunos, os professores foram orientados sobre o comportamento destes em sala de aula.

permanecessem em silencio quando estivessem em classe, não falassem sem terem sido chamados. Para manifestarem-se devem levantar a mão e esperarem a autorização do professor.

Também foi feita uma recomendação aos professores que não gritassem com os alunos.

Não vos esqueçais de que gritar com os alunos ou mesmo falar muito alto produzem maus efeitos. A vossa atitude deve ser calma e moderada, conversando calmamente com a classe.

Outro ponto foi à necessidade do professor sair da classe.

Se tiverdes necessidade de ausentar-se da classe, mesmo rapidamente, mande chamar uma servente mas nunca deixeis um aluno para marcar o companheiro.

1ª reunião – março de 1940:

Nessa reunião voltou-se a tratar do assunto disciplina. A reunião começa com a frase “Nunca será demais repetir que na boa disciplina repousa o aproveitamento dos alunos”. Em seguida é feita a pergunta “Como conseguir a boa disciplina?”

A resposta dessa pergunta é que manter a disciplina é trabalho exclusivo do professor. “Se ele trabalha com métodos, seguindo o programa e fazendo questão de ensinar, a classe sempre ocupada, será disciplinada”.

Também se colocou o fato da saída da sala de aula por parte dos alunos estar prejudicando a disciplina.

Uma das causas altamente prejudiciais ao ensino é a freqüente saída dos alunos durante as aulas. É evidente que não podemos cancelar as saídas, mas é preciso que haja um método para isso. Há professores que permitem que todos saiam, cada um por sua vez, segundo a ordem dos lugares. É um erro permitir aos alunos saírem muitas vezes sem necessidade e prejudicando alguns – necessitados de fato – que são obrigados a aguardar que chegue a vez.

Também foi colocado, nessa reunião, o uso de um caderno de notas para se coibir à indisciplina.

Cada professor deve ter um caderno de notas, em que são atribuídas notas semanais por comportamento devendo haver uma coluna para observações na qual se registrem todas as ocorrências dos alunos que merecem censuras, seja por chegarem tarde ou pelo seu comportamento, ou pela sua vadiação. Evitem mandar a diretoria alunos faltosos, cuja falta deverá ser corrigida pela própria professora. Somente depois de esgotados todos os meios de que a professora dispõe – notas, advertências, repreensões – é que o aluno deverá ser encaminhado ao diretor, trazendo uma ficha na qual se vejam todos os erros por ele cometido.

Além disso, procurou-se tratar da saída ordenada dos alunos.

Sinais. Nenhuma classe formará antes do 1º sinal, mas, ao ser dado este que não haja demora nas saídas, a fim de evitar que cada classe saia por sua vez. A professora colocada em primeiro lugar nos portões de saída esperará que pelo menos três classes estejam formadas a retaguarda da sua para sair.

Ordem nas formaturas. Em filas cerradas e irrepreensivelmente alinhadas.

2ª reunião – junho de 1940:

A reunião seguinte aconteceu no dia 1º de junho e novamente um dos assuntos a ser tratado foi à preocupação com a disciplina dos alunos, dando instruções sobre a atitude das professoras, fazendo as seguintes recomendações.

1. Não falar demasiadamente alto, nem mesmo as repreensões.
2. Conservarem-se as professoras de pé o maior tempo possível e não se sentarem sobre as carteiras.
3. Não prender os alunos após o período escolar, a menos que as professoras façam companhia aos alunos.
4. Não conversarem em frente às filas formadas. Vigiar os alunos em fila evitando que conversem.
5. Não deixarem os alunos de pé nos corredores, nem mandá-los de castigo para outras salas.

1ª reunião – março de 1942:

A primeira reunião do ano de 1942 ocorreu em março, no dia 21. Nela foram tratados assuntos gerais e novamente o tema disciplina fez parte da pauta.

Transcreve-se parte da ata que associa disciplina escolar a obediência à ordem.

Disciplina escolar – Obediência às ordens.

A indisciplina é uma tendência natural do espírito Humano, porque a disciplina, isto é, a obediência às ordens superiores, a rigidez da lei, choca-se com a tendência universal de cada um fazer o que pretende, baseado na falsa noção de liberdade individual. Nada mais funesto ao progresso do que a liberdade mal instruída, que se transforma em licença generalizada. As dirigentes sociais e, principalmente as professoras, as quais se incumbem à parte mais importante da educação – a obediência.

Os professores não devem se iludir julgando que conseguirão facilmente – porque mesmo entre os adultos estamos vendo diariamente desrespeito a lei, apesar das sanções que todos sabem existir.

Essa excessiva preocupação com a disciplina neste método pedagógico aproxima-o mais da pedagogia moderna aplicada na primeira república, do que com os métodos da Escola Nova. Nesse modelo, o aluno é obrigado a reter ordens, normas, recomendações, bem como manter uma forte disciplina, obediência e espírito de trabalho. Vale a pena ressaltar que a obediência é considerada o ponto mais importante da educação.

Atribuição de notas

Outro assunto bastante freqüente nas reuniões (1ª e 3ª reunião de 1939, 1ª e 4ª reunião de 1940, 1ª reunião de 1941 e 1ª reunião de 1942) é a atribuição de notas, surpreendentemente observou-se uma preocupação com as notas baixas dos alunos, mas, em muitas reuniões, orientou-se coibir a indisciplina com a atribuição de notas de comportamento.

1ª reunião – maio de 1939

Nesta reunião, manifestou-se a preocupação com as notas baixas dos alunos; o que parece ser tão atual, em 1939 já era discutido.

Recomenda-se que não fossem dadas notas de desencorajamento, isto é, baixas em demasia. Tais notas abatem o animo das crianças e de certa forma as desmoralizam. É preciso, entretanto, não cair no erro oposto, dando notas muito altas. É prudente conservar o meio termo de 30 a 60. As notas baixas de comportamento constituem uma advertência aos pais dos alunos e obrigam-nos a cooperarem conosco em benefícios dos mesmos. Além disso, habilitam a diretoria a praticar as penas estabelecidas pelo regulamento, sem surpresa para os pais.

Apesar da preocupação com as notas baixas, manifesta-se nesse parágrafo a preocupação com a disciplina e a necessidade de trazer os pais para a escola, a fim de acompanharem a vida escolar dos seus filhos.

3ª reunião – agosto de 1939:

Nessa reunião, um dos principais assuntos foi referente às correções das avaliações dos alunos por parte dos professores. O diretor leu as instruções da diretoria para essas correções:

Seguem instruções desta diretoria no que concerne ao sistema de correção dos trabalhos escritos, sublinhando as palavras erradas sem fazerem nelas próprias à correção, trabalho este que deve ser do próprio aluno.

Recomendava-se também que todo trabalho escrito tenha sempre a data e que fossem sempre dadas notas. Verificou-se que esta determinação não foi seguida em algumas classes”. Também se realizou o seguinte pedido aos professores. “As médias de provas mensais devem sempre constar no livro de chamada”.

1ª reunião – março de 1940:

Nessa reunião foi colocado o uso de um caderno de notas para se coibir à indisciplina, nessa ata usou-se pela primeira vez o binômio disciplina/atribuição de notas. “Cada professor deve ter um caderno de notas, em que são atribuídas notas semanais por comportamento”

4ª reunião – agosto de 1940:

A Reunião seguinte se passaria em agosto no dia dezenove. Nesta reunião orientaram-se os professores sobre o correto preenchimento dos boletins. Esta foi a última reunião do ano de 1940.

1ª reunião – fevereiro de 1941:

A primeira reunião do ano de 1941 aconteceu em fevereiro. Os assuntos tratados foram Às provas mensais e o material adotado. Em relação às provas

mensais estas não seriam mais realizadas em cadernos especiais e sim em cadernos de uso comum

1ª reunião – março de 1942:

Tratou-se também da forma de correção dos trabalhos semanais.

Correção dos trabalhos. Os trabalhos semanais para verificar se a matéria ensinada foi suficientemente assimilada – portanto, a correção deverá ser rapidamente feita pela professora com a palavra certa (C) ou errada (E). Para isso é necessário que a professora ao entrar para a classe tenha a solução das questões. Se a maioria da classe não entender, na hora da respectiva disciplina, deverá ser recapitulada no quadro negro. O que é preciso e que não se exceda o horário, reduzindo o tempo das outras matérias.

Pode-se perceber que a atribuição de notas é feita muitas vezes para coibir a indisciplina. Quando feita para avaliar os alunos realiza-se sobre exames que refletem a capacidade de retenção e acumulação de conteúdo por parte dos alunos. A preocupação central do professor concentra-se na memorização e repetição dos conceitos. Dessa forma, também a atribuição de notas está mais próxima do modelo de pedagogia moderna do que da Escola Nova.

Educação moral e cívica

Esse é um dos pontos a que o governo da época atribui maior importância, uma vez que se considerava como a principal forma de desenvolver o amor à pátria e aos símbolos cívicos, além de promover uma melhor convivência em sociedade.

3ª reunião – agosto de 1939:

Nesta reunião tratou-se também de assuntos referentes às datas cívicas como a comemoração da bandeira.

Comemoração da bandeira. Todas as classes deverão preparar o maior número possível de alunos para estarem no dia determinado ao culto do nosso pavilhão.

Sete de setembro. É preciso ir preparando desde já os alunos para a festa de 7 de setembro.

Nota-se, nesses trechos, a preocupação da república com o desenvolvimento do civismo e do culto aos símbolos republicanos, visando desenvolver o nacionalismo nos alunos. Esses ideais foram incorporados pelo Estado Novo durante o qual se ressaltava o amor até o sacrifício por Deus, pela Pátria e pela família.

4ª reunião – agosto de 1940:

Nessa reunião, que se passaria em agosto no dia dezenove, tratou-se do evento Semana de Caxias em que a bibliografia do patrono do exército seria trabalhada em sala de aula. Também seriam pedidos, aos alunos do 3º e 4º anos, trabalhos escritos.

A finalidade dessa semana seria a de inculcar, através da vida política e militar de Duque de Caxias, o espírito cívico nos alunos.

1ª reunião – fevereiro de 1941

Nessa mesma reunião, sugeriram-se formas de trabalhar com os cadernos de caligrafia, associando-os com o ensino de moral e cívica.

Caligrafia – As sentenças a copiar devem ser preferencialmente de fundo moral e cívico. Exemplos:

“Amemos com ardor a nossa Pátria.”

“Pátria amemos com ardor.”

“A mentira mancha como o carvão.”

2ª reunião – junho de 1942:

Nesse mesmo contexto, pediu-se especial atenção para as aulas de educação cívica.

As aulas de educação cívica deverão merecer um carinho especial, ensinando o amor da pátria as crianças, exaltando as belezas da nossa pátria, as suas riquezas e principalmente, narrando-lhes os feitos dos nossos heróis.

Percebe-se, nessas reuniões, o tratamento dado para educação moral e cívica, não como uma disciplina, mas permeando todas as outras, desde as lições dadas no caderno de caligrafia, no ensino de Linguagem, de História, de Geografia, até no canto orfeônico, pois a educação moral e cívica, para o governo em questão, além de desenvolver o espírito cívico, também desenvolveria o sentido de coletividade, do sacrifício individual em favor do grupo.

Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos visavam padronizar o método de ensino dos professores e eles ocorreram de duas formas: a primeira, dentro das reuniões que tratavam de assuntos gerais; nelas o inspetor de ensino apresentava aos professores a forma com eles deveriam tratar as diversas disciplinas escolares; na segunda forma, eles eram dados pelos próprios professores, através da troca de experiências. A análise foi feita apenas sobre o procedimento metodológico orientado pelo inspetor de ensino

1ª reunião – maio de 1939:

O inspetor de ensino orienta os professores como proceder metodologicamente em relação às disciplinas de Linguagem.

Trabalhos de linguagem – Os exercícios escritos devem ser variados e estarem de acordo com o programa escolar. Haverá sempre no mínimo dois trabalhos semanais.

E também de História e Geografia.

A primeira aula de exposição.

O professor faz a narração do ponto em linguagem simples e interessante.

Ao outro dia fará a arguição pelo método socrático, dando então um esquema do qual conste à data, os nomes dos personagens e alguns dados essenciais.

Possuidores desses dados os alunos escreverão o ponto em casa e o professor corrigirá os melhores, lendo todos é claro.

Em se tratando de Geografia, fazer a aplicação imediata do ponto dado pela cartografia.

Como se pode ver nesse trecho, o método de ensino está centrado no professor, que é o detentor do conhecimento, enquanto que os alunos apenas reproduzem esse conhecimento, caracterizando assim, um ensino mais conservador e tradicional.

3ª reunião – agosto de 1939:

Nessa reunião, os procedimentos metodológicos referem-se aos eventuais atrasos em aritmética com o seguinte roteiro:

1º dia – incentivar a realização de exercícios com as quatro operações no quadro negro.

2º dia – fazer a tabuada no caderno.

A partir do terceiro dia exercícios diários de multiplicação e divisão no quadro negro.

1ª reunião – março de 1940:

Nessa reunião tratou-se de dar as instruções para História, Geografia e Ciências.

As aulas de História, Geografia e Ciências deverão começar com a exposição que deverá ser clara e interessante. Depois a professora anotar, digo, adotará o método socrático e em seguida o aluno fará

o trabalho escrito que a professora corrigirá e mandará passar para o caderno de apontamento.

Os pontos não deverão ser escritos no quadro negro pela professora, a fim de serem copiados pelos alunos.

Nas exposições orais poderão ser escritos no quadro os nomes principais, assim como as datas e os dados essenciais.

3ª reunião – abril de 1942:

Nessa reunião, o diretor cobra dos professores a aplicação dos conteúdos e processos de ensino oficiais, bem como expõe novamente técnicas de ensino para diversas disciplinas.

A respeito das atas de reuniões pedagógicas foi dito que as sras. Professoras deverão copiar para seu governo e conveniente aplicação, os processos de ensino aconselhados pela diretoria, a fim de que haja uniformidade nas aulas.

A boa pedagogia é como se sabe, contrária ao sistema de ditar pontos aos alunos ou fazerem-nos copiar. Não é porém, um ponto completo sobre determinada matéria que se aconselha as sras. Professoras.

Ao ser dado um ponto novo, a técnica aconselhada é a exposição clara e interessante por parte do professor, seguindo-se o método socrático para a verificação do aproveitamento da classe, sendo permitido o uso de esquemas, que servirão de auxílio à retenção das datas principais, quando se trata de história, de nome de personagens, etc.

A espécie de apontamentos que os alunos precisam copiar refere-se aos conhecimentos de ordem geral, contendo ensinamentos que, por sua natureza, não figuram nos esquemas. Formula, então, o professor sentenças para os alunos copiarem. Exemplos de algumas dessas sentenças.

Geometria

Em um círculo não pode haver diâmetros paralelos.

Todo o ângulo reto tem 90 graus.

A soma dos três ângulos de um triângulo vale 180 graus.

Em um triângulo pode não Haver nem um ângulo reto ou obtuso.

Um triângulo só pode ter um ângulo reto ou obtuso.

Os ângulos obtusos são iguais.

Em resumo – esgotar o programa e formular sentenças oportunas sobre cada ponto, para que os alunos os copiem, para que possam sempre recordá-las.

Nesses procedimentos metodológicos, percebe-se o controle que o Estado exerce, mediante a padronização dos métodos de ensino. O currículo está totalmente centralizado, cuja concepção e administração compete ao governo. O

saber aparece sob a forma de unidades isoladas de estudo Também a forma como os conteúdos são transmitidos, através da relação superior-adulto que ensina inferior-aluno remete esses procedimentos metodológicos ao ensino praticado no início do século XX e não pela Escola Nova. (Carvalho, 2003, p.121 a 127)

Cadernos

O correto preenchimento dos cadernos das diversas disciplinas, dentro de uma padronização típica para a época, mereceu especial atenção, sendo esse assunto tratado em diversas reuniões.

3ª reunião agosto de 1939:

Nessa reunião foram relacionadas atividades referentes à caligrafia. “Professores, a começar do 2º ano, ficam autorizadas a usar cadernos de “Viana”, que servirão como auxiliares da matéria, Os cadernos de 2º ano poderão ser do nº. 2 e os do 3º nº. 3”.

1ª reunião – março de 1940:

Nessa reunião, foram passadas as instruções para o uso dos cadernos, começando pelo de caligrafia.

Caligrafia – Modelo americano 2º, 3º e 4º ano. Aos 1ºs anos – caderno em branco, margem à esquerda com a largura de 3 centímetros, cabeçalho: Grupo Escolar Barnabé. Nome, idade, classe.

Uma sentença na primeira linha.

As palavras da sentença soletradas na segunda.

Separar as sílabas na terceira.

Todos os trabalhos escritos do 1º ano devem começar com o cabeçalho exceto os de desenho.

Em seguida, as instruções para o caderno de linguagem.

Linguagem 2º, 3º e 4º anos.

Margem à esquerda 3 centímetros. Sem cabeçalho o título do trabalho na 1ª linha. A data e a assinatura nas linhas finais.

Correção dos trabalhos em casa, assinalarão com tinta vermelha os erros.

1ª aula preparo, 2ª execução, 3ª correção em classe no quadro negro.

E para o de cálculos.

Cálculos – 2 problemas de cada vez. Separar com um traço horizontal, ao meio da folha, um problema do outro. Um traço vertical que deixe espaço para a solução e para os cálculos. Data e assinatura.

1ª reunião – fevereiro de 1941

Os assuntos tratados foram às provas mensais e o material adotado.

Em relação às provas mensais, estas não seriam mais realizadas em cadernos especiais e sim em cadernos de uso comum. A relação de materiais adotados consta na ata da seguinte forma:

Relação de cadernos adotados

1ºs anos

1 caderno de linguagem.

1 caderno de caligrafia.

1 caderno de desenho.

1 caderno brochura para uso em classe e um em casa, na qual se farão todos os exercícios.

2ºs, 3ºs e 4ºs anos

1 caderno de linguagem.

1 caderno brochura para apontamentos.

1 brochura para exercícios em casa.

1 caderno de caligrafia de “Viana” nº. 2 para os 2ºs anos e nº. 3 para 3ºs e 4ºs anos.

1 caderno de desenho para 2ºs anos.

3º ano para desenho e cartografia.

1 caderno de cartografia para o 4º ano para desenho e cartografia.

Nessa mesma reunião, sugeriram-se formas de trabalhar com os cadernos de caligrafia.

Caligrafia – É preferível poucas linhas bem caprichadas a encher rapidamente os cadernos. Os trabalhos de caligrafia são os que mais atenção exige dos alunos, e, para obrigá-los a se aplicarem em

melhorar a letra, recomendo que façam as notas dessa matéria influir nas notas semanais.

Nesse método de ensino, além da padronização dos conteúdos, pode-se observar também a padronização do uso e preenchimento dos cadernos.

Biblioteca

Nas reuniões em que se trataram este assunto, manifestou-se uma preocupação não só com a quantidade de livros disponíveis na biblioteca, bem como, com uma falta de uso desse espaço por parte dos professores.

2ª reunião – junho de 1940:

Pela primeira vez, nas reuniões registradas nesse livro, foi tratado do assunto biblioteca.

Biblioteca – Aumentar e melhorar a coleção da nossa biblioteca escolar. Para isso foi pedido que cada professor faça doação de um ou mais volumes de leitura apropriada à idade dos alunos.

3ª reunião – julho de 1940:

Reiterou-se novamente o pedido para que os professores doassem livros para a biblioteca escolar, além de utilizarem mais este espaço.

Quantas bibliotecas existem por aí apenas para enfeite de Grupos escolares sem jamais serem postas em função, não devemos querer que a mesma coisa se de no nosso Grupo.

Os republicanos do final do século XIX e início do século XX depositaram no ensino primário a esperança de consolidação do novo regime, bem como a regeneração da nação, dessa forma, “os grupos escolares tornaram-se um símbolo. Era preciso torná-los evidentes, exhibi-los, solenizá-los!” (Souza, 1998, p.16). O edifício-escola tem que estar aparelhado para suprir as exigências da pedagogia

moderna: classes, bibliotecas, museus, laboratórios, oficinas, ginásios, pátios para recreio, auditórios.

Reuniões temáticas

Os procedimentos metodológicos dentro das reuniões de assuntos gerais, eram apresentados pelo inspetor de ensino, e foram analisados anteriormente. As reuniões temáticas tratam dos procedimentos metodológicos, só que apresentados pelos próprios professores através da troca de experiências. Essas reuniões tiveram um acentuado cunho pedagógico, pois tratavam de esgotar todas as formas possíveis de se trabalhar um determinado tema. Elas eram feitas através de um prévio sorteio, em que cada professor abordaria uma disciplina e as várias formas e metodologias de se trabalhar essa disciplina em sala de aula.

As reuniões temáticas iniciaram-se em 1942 e seguiram a seguinte ordem:

2ª reunião – Linguagem.

3ª reunião – Aritmética.

4ª reunião – Geografia.

5ª reunião – História do Brasil.

6ª reunião – Ciências Físicas e Naturais.

7ª reunião – Geometria.

8ª reunião – Trabalhos manuais.

No ano de 1942, retornaram as reuniões temáticas, com caráter estritamente pedagógico, ocorrendo-nos mesmos moldes do ano anterior, na seguinte seqüência:

3ª reunião – Geometria.

4ª reunião – Aritmética.

5ª reunião – Aritmética.

6ª reunião – Geografia.

7ª reunião – Ciências Físicas e Naturais.

Essa é uma das partes mais interessantes das atas de reuniões pedagógicas, podendo, cada uma das disciplinas apresentadas aqui, servir de objeto de pesquisa.

Livros de chamada

Trata-se do registro burocrático do dia-a-dia escolar

1ª reunião – março de 1940:

Tratou-se também do preenchimento do livro de chamada.

Livros de chamada. Escrita bem feita, sem emendas ou borrões. Mencionar o grau da classe, forte média, fraca. Considerar a idade média fazendo o cálculo só pelos anos feitos, com aproximação até dias. Escrever os nomes dos alunos por extenso. Dar as notas de comportamento e atividades semanais no sábado comunicando-as aos alunos e escrevendo-as na coluna respectiva. Escrever as médias das provas mensais na coluna suplementar.

E do Resumo do movimento mensal.

Resumo do movimento mensal. Fazê-los com o máximo cuidado para evitar enganos. Apresentá-los no 1º dia útil de cada mês. Somar as colunas de comportamento e faltas de cada aluno, trabalho esse que servirá de controle da soma dos resultados diários.

Nessa reunião tratou-se também da chamada, manifestando-se preocupação com a entrada atrasada dos alunos.

Chamada. Proceder-lhe imediatamente após a entrada. Fazer ver aos alunos os inconvenientes das entradas tardes. Assinalar com um T as entradas tardes que se contam como comparecimento. Tolerá-las até o máximo de 3, mandando a diretoria à relação dos alunos que

não corrigirem o hábito de entrar tarde, com o nome e residência do pai, que será avisado.

Orfeão escolar

O orfeão escolar, ao lado de educação moral e cívica, é tido pelo governo da época como uma das principais formas de desenvolver o civismo nos alunos. (Schwartzman, 1984, p. 90)

Tratou-se do assunto do orfeão escolar na 1ª reunião de 1940; percebe-se, nesse trecho da ata, a preocupação de se implantar a música no cotidiano escolar.

Orfeão. Haverá duas regentes de orfeão cuja entrada se efetuará hoje, uma para o 1º período e outra para o 2º. Além disso haverá em cada período pelo menos uma professora encarregada de dirigir o canto, cujos ensaios se farão aos sábados, nos últimos 30 minutos.

Na obra intitulada “Tempos de Capanema” os autores Schwartzman, Bomeny e Costa ressaltam a importância que o canto orfeônico tinha no projeto para educação, segundo o qual o canto corrigiria a falta de coesão necessária à formação de uma grande nacionalidade. Heitor Villa-Lobos que está à frente do projeto afirmava:

O canto orfeônico, praticado pelas crianças e por elas propagado até os lares, nos dará gerações renovadas por uma bela disciplina da vida social, em benefício do país, cantando e trabalhando, e, ao cantar, devotando-se à pátria!. (SCHWARTZMAN, 1984, p. 90)

Ginástica

Apenas uma das reuniões registradas nesse livro referiu-se sobre a disciplina ginástica.

2ª reunião – junho de 1940

Ginástica – Sendo a estação de ora em diante, propicia aos exercícios físicos, nenhuma classe deverá deixar de ter a sua aula de ginástica semanal. De julho em diante, após a revisão dos horários, será praticada a ginástica sueca, visto ser ela à praticada nas escolas e a recomendada pelo programa em vigor.

Ensino Religioso

Apenas uma citação, em toda a ata, fora feita ao ensino religioso, ocorreu na 3ª reunião de 1940. Nessa reunião, foi pedido para que as aulas de religião não constassem nos semanários.

Apesar de o ensino religioso constar oficialmente no currículo, ele não mereceu especial atenção do inspetor de ensino, o que leva a crer que essa falta de atenção seria devido à definição de o programa estar a cabo das autoridades religiosas.

Censo

Também se encontrou apenas uma citação sobre este assunto, ocorreu na 3ª reunião de 1940. A reunião realizou-se no dia 13 de julho. Nela leu-se a circular nº. 6 da Delegacia Regional de ensino que tratava do Recenseamento Nacional “que será feito com a colaboração dos professores de todo o Estado”.

Considerando que é preciso preparar o espírito da população para que esse estabelecimento seja bem recebido por todos e para que chegue ao conhecimento dos pais dos alunos que são os que terão de prestar as informações necessárias aos recenseadores, o Senhor Diretor resolve que os alunos de todas as classes sejam portadores de um comunicado aos pais sobre o assunto. Oportunamente os alunos copiarão uma circular que deverá ser devolvida a escola, com a assinatura dos responsáveis pela sua educação.

Uniformes

A questão do uniforme fora tratada na 1ª reunião de 1941, que aconteceu em fevereiro.

Uniformes – recomendo aos alunos que ainda não estejam uniformizados, que venham o mais breve possível.

Política internacional

Na segunda reunião de 1942 tratou-se do tema referente à política internacional, em que nessa reunião pediu-se cautela por parte dos professores, uma vez que o país, participando do conflito, necessita de alistamento de guerra, “obriga-nos a uma vigilância constante para evitar que o ambiente escolar venha a sofrer perturbações, que devemos evitar a todo o custo”.

As sras. Professoras não deverão permitir que o assunto guerra, nacionalidades, etc. seja tratado pelos alunos, comunicando a direção qualquer incidente.

Exames Finais

Na terceira reunião de 1942, que ocorreu em 18 de abril, um dos assuntos tratado foi referente aos exames finais, em que o diretor manifestou a sua preocupação, pedindo às professoras que trabalhassem com os testes do ano anterior.

Tratando de exames finais, após a leitura dos testes que serviram para as provas finais de 4ºs anos em 1941, nas partes referentes a Português e Aritmética, o Sr. Diretor fez comentários oportunos aconselhando as sras. Professoras a esgotarem o programa de todas as matérias e a darem apontamentos das questões mais comuns, em forma de sentença, fazendo os alunos copiarem em seus cadernos respectivos. É conveniente explicar melhor o ponto de vista, no que se reflete a apontamentos.

Devido aos exames nacionais, o professor tem pouca capacidade de variação dos conteúdos programáticos, pois tem necessidade de esgotar todo o programa oficial, restando pouco ou nenhum tempo para outros conteúdos. O saber aparece sob forma de unidades isoladas de estudo.

Na análise desses documentos, podemos perceber que a preocupação primeira é em relação à disciplina dos alunos. Essa disciplina deve ser mantida não apenas nas salas de aulas, mas nos corredores, escadas, pátios e na formação das filas. Para isso, coloca-se uma série de regras, que vão desde a postura geral até à impositação da voz e atribuição de notas, para os professores adjuntos e substitutos de forma a se padronizar o comportamento dos alunos. Mas algumas das sugestões chamam a atenção por serem consideradas, até certo ponto, pouco conservadoras, até mesmo para os dias atuais, tais como: evitar-se dar notas muito baixas para não desmotivar os alunos e abaixar a sua auto-estima, além da permissão das saídas dos alunos da sala de aulas; em contrapartida, para não sair muito do conservadorismo, também é pedido que não se atribua notas muito altas e organizar-se as saídas desses alunos.

Essa excessiva preocupação com a disciplina coloca a escola muito mais próxima da pedagogia moderna e do ideal de educação militar do que da Escola Nova. Também os métodos de ensino estão centrados na figura do professor, sendo o aluno um mero receptor do conhecimento acadêmico, no mais puro tradicionalismo.

O ensino da religião, num primeiro momento, aparece como que relegado a um segundo plano, mas devemos lembrar que essas são normas de conduta aos professores, vindas de cima para baixo, e, que, na sala de aula, sozinho com os

seus alunos, o professor pode não seguir à risca essas recomendações, colocando o ensino religioso em primeiro plano. Nesse ponto, difere da Escola Nova que propõe que o ensino público seja laico.

O que se percebe, claramente, nas reuniões, é a preocupação com o desenvolvimento da moral e do civismo por parte dos alunos. Pede-se ao professor que trabalhe esses conceitos em todas as disciplinas, desde os cadernos de caligrafia até os textos de Linguagem e o canto, passando pelas disciplinas História, Geografia e Ciências. Aqui está retratada a preocupação da República, desde a sua proclamação, em suavizar e dulcificar a população através da educação.

Procurou-se, através dessa análise, reproduzir o cotidiano escolar dos alunos na década de 1940, reunindo-se toda a informação encontrada, de forma a compor o conjunto de produções que contribuirão para formar a *cultura escolar*.

Dos textos examinados, é possível concluir que a Escola Barnabé, nos anos 40 do século XX, guarda muito das preocupações da escola republicana, já traz as marcas do regime do Estado Novo e pouco se aproxima dos ideais da Escola Nova.

CAPÍTULO III

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO PRIMÁRIO NA DÉCADA DE 1940

O arquivo escolar da E.E. Barnabé e o ensino da matemática.

A matemática, em seu início, foi sistematizada na Grécia, onde os filósofos gregos, notadamente Euclides, Pitágoras e Platão, construíram o que hoje se chama matemática clássica, totalmente desvinculada de uma utilidade prática, voltada apenas para a elevação do espírito ou seja, formar o homem completo. (Miorim, 1998, p.13 a 21)

Os algarismos, idealizados pelos hindus e difundidos pelos árabes, foram divulgados, graças à invenção da imprensa, nos séculos XI e XII, por toda a Europa. Isso permitiu-se representar as operações aritméticas de forma simbólica contribuindo para o aperfeiçoamento do ensino da matemática.

Na Idade Média, por questões religiosas, o ensino era voltado para uma formação mais humanística, apesar de que, em suas orientações, o colégio jesuíta considerava a matemática como importante disciplina para a formação geral.

O ensino da matemática e os primeiros educadores matemáticos surgiram no século XIV, a princípio na Itália, França e Alemanha, com o intuito de ensinar uma aritmética comercial aos comerciantes. Mais adiante, no século XVI, a matemática e o ensino de matemática irá adentrar nos quartéis e academias militares.

Mas uma demanda mais expressiva por formação matemática teria ocorrido durante o século XVI em função do surgimento de novas técnicas militares, sobretudo as da artilharia, da fortificação e da cartografia. Tais tipos de necessidades é que teriam levado à criação de cadeiras de matemática nas universidades e colégios. (MIGUEL, 2004, p. 87-88)

No Brasil, a escolarização, em seu início, contava quase que exclusivamente com os colégios dos padres jesuítas. Neles, era ministrada uma educação mais voltada para uma cultura humanística, a matemática não fazia parte dos seus ensinamentos.

Porém, com a necessidade de proteger a costa brasileira, Portugal determina, em 1699, que sejam ministradas, no Rio de Janeiro, Aulas de Artilharia e Fortificação para os futuros oficiais militares. Dessa forma, o ensino de matemática é atrelado ao ensino militar.

Para ministrar essas aulas, foi designado, em 1738, o oficial José Fernandes Pinto Alpoim. A falta de recursos didáticos levou Alpoim a reunir e sintetizar suas aulas em dois livros, o *Exame de Artilheiros*, escrito em 1744, e o *Exame de Bombeiros*, escrito em 1748. Esses livros foram os primeiros livros didáticos escritos no Brasil.

Esses livros possuíam pouco rigor matemático, eram escritos na forma de perguntas e respostas e não possuíam exercícios, mas prestavam-se à finalidade para a qual foram criados, que era preparar jovens em torno de dezoito anos para as atividades militares.

De todo modo, o *Exame de Artilheiros*, do ponto de vista da matemática escolar, inclui conteúdos elementares da escola de primeiras letras. Elementos básicos para a ação dos alunos com peças da artilharia. Era preciso saber as quatro operações fundamentais e, ainda, utilizar-se de alguns instrumentos cujos rudimentos da geometria permitiam a construção e utilização. (VALENTE, 1999, p.57-58).

Os livros de Alpoim foram largamente utilizados, apesar do autor não ter tido uma preocupação com a construção de uma teoria escolar e sim com um suporte técnico, que lhe fosse útil em suas aulas.

Posteriormente, foram traduzidos, editados em Portugal e adotados os livros de Béliador e Bézout, pois estes autores franceses possuíam um maior rigor matemático, de forma que o curso para oficiais do exército português torna-se mais estruturado em relação à instrução militar, organizado nos cursos, seqüenciado em relação ao aprendizado do aluno. Esses autores inauguram, na Europa e também no Brasil, uma nova fase da matemática escolar.

Tanto Alpoim, quanto Béliador e Bézout, foram autores adotados no Brasil que revelam a dependência do ensino de matemática atrelado ao livro didático. Sobre isso, Valente nos diz que:

A dependência de um curso de matemática aos livros didáticos é algo que ocorreu desde as primeiras aulas que deram origem à matemática hoje ensinada na escola básica. Fica assim caracterizada, para a matemática escolar, desde os seus primórdios, a ligação direta entre compêndios didáticos e desenvolvimento de seu ensino no Brasil. Talvez seja possível dizer que a matemática constitui-se na disciplina que mais tenha a sua trajetória histórica atrelada aos livros didáticos. (VALENTE, 2001)

A expulsão dos padres jesuítas do Brasil, em 1759, por ordem do Marquês de Pombal, gerou um colapso no ensino brasileiro, pois, com exceção de alguns centros educacionais dirigidos por outras ordens, a educação era quase uma exclusividade dos colégios jesuítas.

Para suprir essa lacuna, foram criadas as *aulas régias* – aulas de disciplinas isoladas – que tinham por objetivo suprir a demanda deixada pelos jesuítas. Essas aulas representam um retrocesso, pois eram ministradas de forma independente, desvinculada de outras disciplinas e sem um conteúdo seqüencial e, muitas vezes,

os professores responsáveis por essas aulas tinham um conhecimento muito superficial sobre o assunto.

Mas, apesar desses entraves, as aulas régias permitiram uma modificação nos conteúdos escolares

Apesar disso, foi por meio da criação dessas aulas régias que os conteúdos escolares começaram a ser modificados, especialmente por meio da introdução de novas disciplinas, tais como a Aritmética, a Álgebra e a Geometria. (MIORIM, 1998, p. 83-84)

Com a criação, em 1827, dos cursos jurídicos no Brasil, a matemática escolar ganha um novo *status*, de disciplina do ensino técnico passa a saber obrigatório para o ingresso nas Universidades. Com isso, Colégios, Liceus e Escolas passaram a contar com a disciplina matemática, até então considerada como disciplina inferior às humanas, como forma de preparar os alunos para os exames de admissão.

Um outro fator determinante para o ensino da matemática foi a adoção, em 1833, do sistema decimal de pesos e medidas. Com esse novo sistema, a Aritmética é reestruturada, dando destaque à ordem decimal, de forma que os cálculos numéricos, com o uso de logaritmos e raízes, são enviados para a álgebra.

Na primeira metade do século XIX, temos as primeiras impressões de livros didáticos no país; com isso, alguns autores reorganizam a matemática escolar, atualizando-a com o que estava sendo produzido no estrangeiro, notadamente na França. Entre esses autores, merece destaque Cristiano Benedito Ottoni, o principal autor de livros didáticos usados na segunda metade do século XIX, inclusive, incluindo, em seus livros, o Sistema Métrico Decimal, antes da adoção deste, no Brasil. “Ottoni, com as compilações, elabora um curso orgânico das matemáticas (aritmética, álgebra e geometria) como, depois de Bézout, ainda não havia, entre nós, aparecido outro”. (Valente, 1999, p. 198).

No início do século XX, surgem, no Brasil, os livros didáticos da Congregação dos *Frères de l'instruction Chrétienne* – FIT, traduzidos pelo professor Eugênio de Barros Raja Gabaglia. Esses didáticos, se não representam um novo avanço da matemática escolar, são a última palavra em apresentação desses ensinamentos da forma tradicional.

As transformações pelas quais passam os livros didáticos de matemática, tais como: a inclusão de muitos exercícios em meio ao desenvolvimento teórico da matéria, no fim de cada capítulo e também, no final do livro; o aparecimento do livro do professor; o surgimento de volumes diferentes para cada série escolar e a própria solidificação das editoras brasileiras de livros escolares, que passam a aumentar cada vez mais o número de exemplares por edição de cada obra; atestam as mudanças no próprio ensino desse saber no Brasil do início do século XX. Desse modo, as alterações do livro de matemática transformam esse objeto cultural, de um bem considerado erudito, obra de autores vistos como matemáticos, em material escolar do aluno, produto elaborado por professores de matemática. Quando isso ocorre, entramos numa era de consolidação da própria disciplina escolar matemática em nosso país. (VALENTE, 2003, p.233).

No início do século XX, com o crescimento industrial e a conseqüente migração do campo para a cidade, juntamente com as novas idéias de renovação social, cultural e educacional surgidas, na Europa e Estado Unidos, após a Primeira Guerra Mundial, será criado, no Brasil, o Movimento da Escola Nova. Esse movimento, como se viu no capítulo II, propõe uma mudança na política educacional no país, uma vez que tentou implantar uma nova filosofia para o ensino, em geral, e para a educação Matemática, em específico.

Essas novas propostas de mudança foram sentidas, primeiro no ensino primário, mas, a partir da década de 1920, começaram a refletir em todo o sistema educacional, em nosso país.

No que se refere à educação matemática, o maior defensor das novas idéias foi o professor Euclides Roxo, diretor do Colégio Pedro II, que apresentará para o

ministro Francisco Campos do recém criado Ministério da Educação e Saúde Pública, proposta para reforma do ensino de Matemática, acatada por este através do Decreto nº 19 890, de 18 de abril de 1931, ao qual tenta estruturar todo o curso secundário nacional, introduzindo, neste, os princípios da modernização educacional.

Desse modo, nas orientações gerais, enfatizavam-se os seguintes aspectos: a importância da prática dos cálculos mentais, da compreensão das operações elementares, do desenvolvimento do senso de estimativa, da análise de situações, relacionamento de fatos e estabelecimento de leis gerais, do uso do método heurístico, que levariam o aluno a ser “um descobridor”, e não “um receptor passivo de conhecimentos”, e, também, da introdução de um “curso propedêutico” de geometria, “destinado ao ensino intuitivo, de caráter experimental e construtivo”. Além disso, seria necessário “renunciar completamente a prática de memorização sem raciocínio, ao enunciado abusivo de definições e regras e ao estilo sistemático das demonstrações já feitas” e introduzir a matéria “por meio da resolução de problemas e de questionários intimamente coordenados”. (MIORIM, 1998, p. 95)

A reforma Francisco Campos, apesar de congrega os principais interesses dos grupos que lutavam por uma hegemonia na educação, foi feita de cima para baixo, sem consulta prévia a esses grupos, procurando colocar o sistema educacional a serviço da política autoritária do Estado Novo.

Com a instalação da Assembléia Nacional Constituinte, em 10 de novembro de 1933, os grupos que lutavam pela hegemonia do sistema educacional, voltam a se enfrentar, os “pioneiros”, assim chamados, pois redigiram o *Manifesto dos pioneiros da Educação Nova* (1932), que, apesar de em suas fileiras, reunirem uma grande variedade de vertentes para o sistema educacional brasileiro, os seus preceitos básicos seriam “escola única, pública, gratuita e laica”. A grande função da escola seria, em última análise, formar os cidadãos livres e conscientes, incorporando princípios pedagógicos que se afastavam da transmissão autoritária e repetitiva de conhecimentos e ensinamentos e procurava se aproximar dos

processos mais criativos e menos rígidos de aprendizagem. O outro grupo, em oposição aos pioneiros, eram os “católicos” que, através de uma reaproximação com o Estado, reivindicava o ensino facultativo da religião, nos estabelecimentos de ensino primário e secundário, além de olhar, com desconfiança, um controle do Estado sobre a educação secundária, pois detinha quase que um monopólio sobre esse nível de ensino. Além disso, as Forças Armadas apresentavam um projeto educativo baseado nos princípios de disciplina, obediência, organização, respeito à ordem e às instituições que também se chocavam com o projeto pedagógico da Escola Nova.

Gustavo Capanema, como foi visto no capítulo II, preparava o Plano Nacional de Educação, mas, diferente de Francisco Campos, não estava em situação de elaborar, somente com alguns colaboradores pessoais, uma reforma para o Brasil. Distribuiu-se então um extenso questionário, com 213 perguntas, para as Secretárias Estaduais de Educação, bem como as associações de educação, com o objetivo de elaborar o Plano Nacional de Educação.

Em sua análise sobre o ensino de Matemática, na década de 1930, José Lourenço Rocha enfatiza a disputa pela hegemonia no controle do sistema educacional, em que as três principais correntes e seus defensores procuravam impor a sua visão sobre a educação e a melhor forma de se transmitir o conhecimento matemático.

Para Euclides Roxo, partidário da Escola Nova, a matemática deveria ser

mais interessante e útil para os estudantes, colocando-os no centro do processo ensino-aprendizagem (ROCHA, 2005, p. 227)

Para os partidários do ensino militar, que coincidia com a proposta positivista de Auguste Comte

a sua visão autoritária e hierarquizada do seu projeto educacional. Tal fato refletia-se na defesa do ensino tradicional da matemática, em uma seqüência rígida (aritmética, álgebra e geometria). (ROCHA, 2005, p. 227)

Por fim, um dos representantes dos educadores católicos, o padre Arlindo Vieira,

com sua tendência a priorizar o ensino das humanidades no curso secundário, em detrimento das matérias ditas científicas, bem como com sua defesa apaixonada da importância da formação das elites (ROCHA, 2005, p. 227)

Euclides Roxo conseguiu que grande parte das suas propostas para o ensino da matemática fosse encampada na Reforma Capanema, porém a principal, que era o ensino do conceito de funções, eixo integrador dos três ramos da matemática, ficou de fora da reforma. Esse fato, por si só, pode caracterizar um retrocesso em relação à reforma Francisco Campos, instituída 12 anos antes.

Análise das Atas das Reuniões Pedagógicas

Na análise das reuniões pedagógicas que tratam especificamente do ensino da Matemática, utilizou-se o livro “Didática da Escola Nova” do autor A. M. Aguayo, pois este livro, escrito em 1935, foi encontrado na Unidade escolar e está de acordo com a proposta da Escola Nova. Segundo a atual Diretora da E. E. Barnabé, o livro teria chegado à escola com o intuito de preparar os professores da década de 40 para a utilização dessa nova proposta.

Segundo Aguayo seriam os objetivos da matéria:

A aritmética estuda os números, suas propriedades e as operações que com elas se podem realizar. Essa ciência permite-nos compreender o mundo sob o ponto-de-vista das relações de número e medida. Na escola primária são seus fins e

objetivos ensinar a resolver os cálculos de aplicação na vida diária e exercitar o juízo e o raciocínio em sua forma matemática. Os melhores metodologistas da matéria concordam em que o valor utilitário do cálculo aritmético tem sido muito exagerado, pelo que o sobrecarregaram de questões que na vida real não têm, comumente, aplicação. Exemplos dessas questões são as frações compostas, a redução de frações decimais a frações ordinárias, a regra de três composta, a extração de raízes, o máximo divisor comum, a regra de mistura e liga, a de juros compostos e outras. A aritmética deve reduzir-se aos cálculos e operações que na vida têm muita utilidade; tais assuntos devem, porém, ser apresentados ao educando de modo que o exercitem no raciocínio matemático. (AGUAYO, 1935, p.269)

Nas reuniões pedagógicas presididas pelo Diretor da escola, eram propostos conteúdos e metodologias para todas as disciplinas. Ocasionalmente, algum professor relatava experiências aplicadas por ele em sala de aula, com a finalidade de facilitar a compreensão do conteúdo, e enriquecer as aulas. As atas dessas reuniões serão transcritas e analisadas a seguir.

Ata da 1ª reunião pedagógica, realizada em 22 de fevereiro de 1941

Reunidos os professores de cada período. Foi lida a presente ata, contendo instruções a serem seguidas no ano letivo em curso.

Desenvolvimento das matérias.

Em todas as classes haverá horários, para serem seguidos pelas professoras e não para figurarem como adorno.

Cada professora terá um programa de ensino. Esse programa consta de 10 pontos para as diversas matérias – o que representa um ponto por mês, podendo, entretanto, serem dados até

dois pontos, conforme o desenvolvimento da classe. Deste modo, por ocasião das provas mensais, torna-se fácil à diretoria a organização das questões, baseados nos seguintes critérios:

1º mês – 1º ponto, 2º mês – 2º ponto, etc

Aritmética – Nos primeiros anos o ensino desta matéria, em seus passos iniciais, deve ser concretizado por meio de pauzinhos, bolinhas ou figurinhas, ensinando as operações simultaneamente. Quando o desenvolvimento da classe o permitir, usar diariamente os mapas de Parker. Não ensinar Taboada decorada nos 1ºs anos. Nos 2ºs os alunos começam a abstrair, devendo então aprender, com perfeição a taboada e a operar rapidamente em somas no quadro negro.

No 3º ano, iniciar o estudo das frações decimais e no 4º, nas primeiras lições de frações ordinárias, volta a aparecer a necessidade de concretizar o ensino – mostrando a relação entre décimos, centésimos e milésimos, etc, no 3º ano, é como se formam os meios, terços, quartos, etc, no 4º ano convém desde logo mostrar a equivalência entre frações decimais e ordinárias.

As aulas de aritmética devem ser teóricas – de explicações pela professora e praticada sob a forma de problemas, como aplicação do ensino teórico. Nunca se deverá dar regras, no início do ensino dos pontos. Deve-se partir do conhecido para o desconhecido, procurando com que os próprios alunos descubram as regras.

Foi dada por encerrada a presente reunião, tendo sido lavrada esta ata, que vai assinada pelo diretor, auxiliar, adjuntas e substitutas efetivas.

Nessa reunião, por ser a primeira do ano, foram colocadas regras para o procedimento dos professores, em relação aos conteúdos que deveriam ser ministrados. Cada disciplina teve explicitada os seus conteúdos mínimos. No ensino de Aritmética podemos destacar os seguintes conteúdos:

- As operações fundamentais (somar, subtrair, multiplicar e dividir) com números inteiros.
- As operações fundamentais com números decimais
- As operações fundamentais com números fracionários.

Esses conteúdos estão em acordo com os da Escola Nova. Segundo Aguayo, o programa mínimo de aritmética elementar, na opinião de Klapper, compreende:

A. – As operações fundamentais (somar, subtrair, multiplicar e dividir) com números inteiros.

B. – As operações fundamentais com números fracionários. Os denominadores devem ser os usados no comércio.

C. – As operações fundamentais com números decimais que não tenham mais de três algarismos.

D. – Problemas.

Frações; calcular partes fracionárias de um número inteiro, fração ou número mixto.

Porcentagem; calcular o tanto por cento de uma quantia.

Calcular o custo de certa quantidade, dado o preço de cada 3, cada 5 e de cada dezena, centena, milhar.

E. – Porcentagem.

Aplicações comerciais da porcentagem a saber: lucros e perdas, comissão e corretagem, juros (por ano e meses) e desconto comercial.

F. – Documentos mercantis.

Contas, recibos, cheques, canhotos em livros de cheques, contas de caixa, etc.

G. – Tabelas de pesos e medidas.

Seis das tabelas comumente usadas. Seleção das tabelas que devem ser determinadas pelas necessidades locais. Cálculos simples com essas quantidades.

H. – Medida.

Calcular a área de figuras retangulares. Determinar o volume de um cubo, uma caixa, uma habitação.

I. – Aplicação especial dos processos elementares à indústria e ao comércio da localidade. (AGUAYO, 1935, p. 279)

A forma com que foi proposta o ensino de Aritmética, com aulas teóricas “de explicações pela professora e praticada sob a forma de problemas, como aplicação do ensino teórico” , está em acordo com a Escola Ação, ou seja, os conteúdos e a forma com que se trabalha os mesmos deve ser significativa para o aluno, evitando-se o uso de questões que, na vida real, não têm uma aplicação prática. Também o

fato de evitar-se dar as regras no início do ensino dos pontos, fazendo-se o aluno partir do conhecido para o desconhecido, procurando ele mesmo descobrir essas regras, está de acordo com a proposta da Escola Nova, na qual o aluno converte-se em agente da própria educação.

Apesar dos conteúdos exigidos e métodos de ensino, supostamente praticados nas Escolas Estaduais e na Escola Barnabé, estarem em concordância com os conteúdos e métodos da Escola Nova, a sua metodologia de trabalho, como veremos nas reuniões seguintes, é bem diferente daquela proposta Aguayo e da adotada pela Escola Nova.

Ata da reunião realizada a 26 de abril.

Reunidos os professores adjuntos e substitutos efetivos, no local de costume e à hora designada (13h10), o diretor tratou do assunto da reunião, que, foi previamente escolhido – O ensino da Aritmética nos 4 graus do ensino primário.

1º ano. O ensino deve ser objetivo, de modo que os alunos possam ter uma perfeita idéia dos números. Mostram-se grupos de 4, 5, 6 e mais objetos, para que as crianças possam dizer à primeira vista, sem contar, as quantidades agrupadas.

Façam desde logo exercícios com as 4 operações, evitando ensinar primeiro a soma e depois as outras operações, cada uma de por si:

As aulas orais devem ser repetidas até que a classe tenha um relativo domínio dos números.

Somente após um trabalho demorado é que os alunos irão aprender os algarismos. É preciso ter muita atenção na maneira que os alunos irão grafar os algarismos, evitando que as crianças os façam a seu bel prazer, começando de baixo para cima, por exemplo.

Aprendidos os números até 150, fazer muitos exercícios de soma e subtração, mostrando a relação entre as somas os números dígitos e às das dezenas. Assim, ensine-se-lhes, com muito exemplo, que, sendo $5 + 8 = 13$, $15 + 8 = 23$, $25 + 8 = 33$, etc. Feita a soma, passa-se logo à subtração $- 23 - 8 = 15$, $13 - 8 = 5$.

O sistema mais prático de ensinar a subtração consiste no seguinte:

Seja para subtrair 28 de 45

45

- 28

8 para 5 não pode. Tomando 1 ao 4 e colocando-a à esquerda do 5 transforma-se este número em 15, dizendo então 8 para 15 são 7. Tendo tirado 1 do 4 este fica sendo 3. 2 para 3 falta 1.

Representação gráfica da operação

³45

- 28

17

Feitas cinco ou seis operações por este processo, não será mais preciso acrescentar 1 ao primeiro algarismo, nem diminuir 1 ao algarismo imediato, porque os alunos terão compreendido o mecanismo da subtração, dispensando esse trabalho auxiliar.

2º ano – Nesta classe é preciso que os alunos conheçam perfeitamente a taboada de multiplicar; e para que aprendam não é conveniente fazê-los decorar apenas.

Dêem-se, como recomenda o programa, muitos exercícios de soma mental, nas quais se mencionam apenas os resultados. Exemplo: 4, 8, 12, 16..., fazemos após o retrocesso, pois e prática da subtração.

Façam-se muitos exercícios de soma e subtração pois, para que os alunos deixem de recorrer ao auxílio dos dedos das mãos e dos pauzinhos. As cartas de Parker, nesta classe e no 1º ano, devem ser usadas com freqüência.

Organizam-se muitos problemas para as aulas orais. Antes de sua execução é sempre necessária explicá-los e discuti-los, provocando a atenção dos alunos para as operações que deverão ser feitas dando-se esta regra: quando a resposta a obter for mais multiplica-se e quando for menos divide-se.

Em se tratando de divisão e quando começar a ensiná-la por 2 algarismos, adotar o processo de separar 2 ou mais algarismos do dividendo com um traço vertical acima do último algarismo da direita, para verificar quantas vezes o 1º do divisor se contém no número formado pelos dois primeiros do dividendo e experimentar mentalmente. Uma vez bem compreendido o mecanismo da divisão é conveniente fazer algumas divisões por 3 ou mesmo 4 algarismos no divisor, uma vês que o processo é idêntico.

Do 2º ano em diante é conveniente que os alunos façam a verificação das operações efetivadas, por meio da prova dos nove.

3º ano – Aparece aqui uma novidade as frações. Explique-se praticamente como se divide um inteiro em 10, 100, 1000 ou mais partes, valendo-se a professora do metro e das régua graduadas.

Explicar o que é numerador e denominador, uma vês que mesmo nas frações decimais aparecem esses dois termos, embora esteja o denominador subentendido.

Por exemplo – nas frações 0,25 e 0,375 os numeradores são os números 25 e 375 e os denominadores são 100 e 1000, (centésimos e milésimos).

Mostre-se desde logo a relação entre as frações decimais e as ordinárias. Assim 0,1 quer dizer que o inteiro foi dividido em 10 partes e tomou-se uma $\frac{1}{10}$; 0,01 significa a divisão do inteiro em 100 partes, das quais tomou-se $\frac{1}{100}$, etc. Ensinar que a vírgula indica a separação entre inteiros e decimais – ficando os inteiros a esquerda e as frações a direita da vírgula.

Antes de ensinar a leitura de um número decimal, de 3, 6 ou mais algarismos, convém recapitular a leitura dos números inteiros, até bilhões. Firme os alunos nesta leitura, chame-se a sua atenção para a derivação das palavras.

Décimo, origina-se de dez é o primeiro algarismo à direita da vírgula, assim, como 10 é o nome, alias dezena é o nome do 1º algarismo à esquerda da unidade; centésimo deriva de cem, milésimo, de mil, etc.

Tomamos então a unidade como ponto de referencia, será facilímo aos alunos lerem os números decimais. Exemplo – 5,3154189. Si este número não fosse mixto seria 53154189 e a sua leitura daria 53.154.189 (cinqüenta e três milhões, etc.). Ora 53 milhões começam por 5 dezenas de milhões, pelo que o nome do último algarismo decimal é um seu derivado – décimo milésimo e será assim a leitura do número dado: 5 inteiros 3154189 décimos milionésimos.

Convém ensinar que as classes decimais, formadas por três algarismos como as dos inteiros são milésimos, milionésimos, bilionésimos, etc. e que em cada classe há sempre décimos (a 1ª), centésimo (a 2ª) e a terceira casa que tem o mesmo nome da classe toda. Deste modo, se a professora manda escrever, por exemplo sete centésimos milésimos, o aluno escreverá de pronto a 1ª classe 0,000 e, em seguida colocará os centésimos no lugar conveniente 0,000.07.

Somente depois que a classe tiver compreendido bem estas noções preparatórias, passará a professora a ensinar as quatro operações.

A soma e a subtração nenhuma dificuldade apresentam, uma vêz que se insista na exata colocação das parcelas, pondo vírgula em baixo de vírgula. A multiplicação também não oferece dificuldades. Pelo que trata-se agora da divisão. Para eliminar dificuldades, recomenda o programa que se reduzam os diferentes casos a um só, adotando-se a regra ÷ igualam-se as casas decimais, eliminam-se as vírgulas e efetuam-se as operações.

Entretanto, parece conveniente adotar 2 regras – uma para a divisão de números mixtos ou decimais por inteiros e a geral para os demais casos.

Evidentemente, sendo o quociente da mesma espécie do dividendo, é claro que só se tornará possível a divisão quando os algarismos separados do dividendo contenham o número do trato do divisor. Assim, nestes exemplos:

$$1^{\circ}) \quad 24,82 \quad \left| \begin{array}{l} 6 \\ 4 \end{array} \right.$$

diremos 24 inteiros divididos por 6 = 4 inteiros (coloca-se imediatamente a vírgula) e segue-se a divisão.

$$2^{\circ}) \quad 0,0952 \quad \left| \begin{array}{l} 2 \\ \hline \end{array} \right.$$

Operamos:

O inteiro dividido por 2 = 0;

O décimo dividido por 2 = 0 décimos;

9 centésimos dividido por 2 = 4 centésimos, e a seguir.

Geometria aplicada – Dadas as noções geométricas – linhas, ângulos, triângulos e quadriláteros, ensinar as áreas dos quadriláteros e as dos triângulos. Chama-se a atenção dos alunos para a leitura dos submúltiplos do metro quadrado ensinando a sua representação gráfica de duas casas de dm^2 , de quatro para cm^2 e de seis para mm^2 .

4º ano O ponto do programa que representa a aquisição de conhecimentos novos é o das frações ordinárias, cujo preparo deve ser objetivado, afim de que os alunos compreendam o que representam a fração, como partes que são da divisão de inteiros em meios, quartos, quintos, etc. Ensine-se que verdadeira número é o numerador e que o denominador é apenas o nome da fração.

Comparar frações diversas, variando o numerador e conservando o denominador e vice-versa, afim de que fique bem clara que para frações da mesma denominação, quanto maior for o numerador maior será a fração e para frações com numeradores iguais quanto maior for o denominador menor será a fração. Provar que aumentando igualmente ambos os termos a fração não se altera. Ensinar a soma e a subtração das frações homogêneas e heterogêneas.

Demonstrar um inteiro qualquer pode ser representado sob a forma de fração. Assim 1 inteiro é

igual a $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{4}$, etc., que 2 inteiros são $\frac{8}{4}$, $\frac{6}{3}$, $\frac{4}{2}$, etc.

Dar problemas orais como este:

Como representaremos 7 em frações de sextos?

Como representaremos 9 em frações de oitavos?

Bem dominadas estas preliminares, ensinar a soma e a subtração, a multiplicação e a divisão. Na divisão dar um só caso, pela inversão de inteiros em frações. Adotar o sistema da multiplicação e $m \times$ para todos os casos de divisão:

$$\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{9}. \text{ Explicar o porquê desta multiplicação. Dividir } \frac{2}{3} \text{ por } 3 \text{ é}$$

tornar } \frac{2}{3} \text{ três vezes menor; e como uma fração diminui quando se multiplica o seu

denominador, vê-se o motivo desta multiplicação. Mas o número não é 3 e sim } \frac{3}{4} \text{ (quatro vezes

menor), e quanto menor o divisor maior o quociente, teremos de fazer o produto 4 vezes maior, o que se consegue multiplicando o numerador por 4.

Aplicação da regra de multiplicação de frações na regra de 3.

É muito grande a vantagem que oferece a solução de problemas de regra de 3 (simples ou composta) pelas frações ordinárias. Ordenados os termos do problema (isto é colocados um em baixo do outro, dois a dois, segundo a espécie) comparar os resultados a obter com o termo correspondente a x . Se a resposta à consulta feita for mais, o número maior será o numerador da fração e o menor o denominador, e vice-versa. Transformados todos os termos em frações, opera-se a multiplicação, pois, em seguida, dividir o numerador pelo denominador, o que dá o valor de x . Exemplos:

15 operários trabalhando 9 horas por dia, fazem um serviço em 60 dias; 18 operários, trabalhando 10 horas, em quantos dias farão serviço igual?

Ordenam-se os termos:

$$15 op - 9 h - 60 d$$

$$18 op - 10h - x$$

Representar os termos em forma de fração, começando pelos termos em que figura o x

$\frac{60}{x}$. *Confrontam-se os termos, para obter a resposta mais ou menos:*

Se 15 operários fazem um serviço em 60 dias, 18 operários fa-le-ão em menos. Logo a

2ª fração será $\frac{15}{18}$.

Se, trabalhando 9 horas, operários fazem um serviço em 60 dias, trabalhando 10 horas

levará menos tempo. Portanto a fração será $\frac{9}{10}$.

Multiplicando-se as frações, teremos:

$$\frac{60}{x} \times \frac{15}{18} \times \frac{9}{10} = \frac{8150}{180x}$$

Dividimos 8150 por 180 acharemos 45 dias. As vantagens deste método são evidentemente – os alunos partirão do conhecido para o desconhecido. Aplicam-se os conhecimentos adquiridos (quanto maior for o numerador maior será a fração e vice-versa) estarão trilhando senda conhecida.

Cambio – *As conversões de moeda brasileira às de outros países, excetuada a moeda inglesa, reduzem-se a operações de multiplicação e divisão, portanto o que indica o cambio dos diferentes países é o valor de suas moedas em réis: Nenhuma dificuldade oferecem estas conversões, convém entretanto que os alunos conheçam as moedas dos diversos países, isto é a sua denominação e abreviatura: libras (lits), francos (frcs), escudos (esc) (\$), dólares (US\$) pesetas (pts), etc.*

Cambio sobre a Inglaterra. Ensinadas as diferentes moedas – libra esterlina (£) libra papel, moeda de ouro, shilhing (sh), moeda de prata, penny (d), na singular e pence no plural, moeda de cobre, ensinar a relação que há entre elas: £ = 20 sh = 14 d.

O cambio sobre a Inglaterra é a relação que há entre o mil réis brasileiro e um certo número de pence. Assim, cambio a 3, 4 ou 5 significa que com 1\$000 podem ser adquiridos 3, 4 ou 5 pence.

As operações com a moeda inglesa poderão ser resolvidas pelo seguinte processo, que se recomenda pela sua simplicidade:

Obtem-se o preço da libra, aplicando-se a regra de 3.

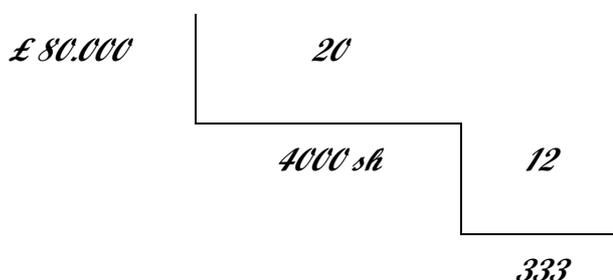
$$3 d \quad - 1000$$

$$240 d \quad - x$$

$$\frac{1000}{x} \times \frac{240}{3} = \frac{240.000}{3}$$

$$£ = 80.000$$

Obtida o preço da £ acha-se o preço do shilhing (sh) e o do penny, com as seguintes divisões:



Resolvamos agora os seguintes problemas:

1º) Reduzir 2.136\$400 à moeda inglesa, ao cambio de 3.

Solução :

<i>2136400</i>	<i>80.000</i>
<i>536400</i>	<i>125</i>
<i>56400</i>	<i>4000</i>
<i>16400</i>	<i>14</i>
<i>- 400</i>	<i>333</i>
<i>- 6%</i>	<i>8</i>

Resposta: Sai £125.14.8 a moeda brasileira, ao cambio de 4.

2ª) Reduzir £ 125.14.8 a moeda brasileira, ao cambio de 4.

Solução:

<i>240.000</i>	<i>4</i>
<i>60000</i>	<i>20</i>
<i>3.000</i>	<i>12</i>
<i>600</i>	<i>250</i>

Operações

$$\text{£ } 125 \times 60.000 = 7.500.000$$

$$14sh \times 3.000 = 72.000$$

$$1d \times 250 = 250$$

$$7i572x250$$

Por haver se esgotado o tempo, não foi possível tratar de outras questões aritméticas, ficando o tópico de latitude e longitude para a próxima reunião, na qual o assunto será Geografia.

Foi dada por encerrada a presente reunião, tendo sido lavrada esta ata, que vai assinada pelo diretor, auxiliar, adjuntas e substitutas efetivas.

Nesta reunião, tratou-se das técnicas de ensino para as operações fundamentais (somar, subtrair, multiplicar e dividir), para cada uma quatro séries, sendo que a dificuldade aumentaria, conforme a evolução dos conteúdos, trabalhando primeiro com números inteiros, depois com números decimais e número fracionários.

A proposta oficial é de que deveria trabalhar-se, desde o início, as quatro operações fundamentais, evitando ensinar primeiro a soma e depois as outras. Dentro da Escola Nova, isso não é um consenso.

Os partidários do método de GRUBE pretendem que a aprendizagem das operações fundamentais se faça simultaneamente com relação a cada grupo ou número da série de unidades; esse processo, porém, não é recomendável. É preferível dividir as dificuldades do cálculo, e ensinar primeiro uma só

operação durante certo tempo, depois outra e assim sucessivamente. A prática mais comum é dividir a série numérica em três ou mais partes (1 – 10; 1 – 100; 1 – 1000, etc.) Dentro de cada um desses limites estudam-se uma após outra as operações do cálculo. (AGUAYO, 1935, p. 277)

Porém, como consenso, a Escola Nova acreditava na intuição como forma de aprendizagem do cálculo, sendo Pestalozzi o primeiro a se utilizar dela

Rompendo com a prática de iniciar o ensino do cálculo nos graus intermediários, Pestalozzi fazia com que as crianças dos graus inferiores aprendessem a contar com os dedos das mãos, com ervilhas e outros objetos. Depois servia-se de suas tábuas de cálculo, que eram quatro, uma de unidades dividida em quadrados onde se marcavam séries crescentes de linhas ou sulcos e três tábuas de quebrados. Com auxílio desse material didático as crianças aprendiam intuitivamente os números inteiros e os quebrados cujos denominadores não excedessem de 10; e faziam operações de cálculo que Krüsi, em 1803, descreveu em seus cadernos intitulados *Conhecimento intuitivo das relações numéricas*. (AGUAYO, 1935, p. 270 e 271)

A aprendizagem dessa disciplina se assenta em forte base psicológica, tendo o estudo das operações de cálculo, com utilização de problemas concretos e reais, recorrendo ao auxílio do método experimental para a sua melhor compreensão.

Tanto na proposta da Escola Nova, quanto na da Escola Barnabé, utilizam-se de objetos para dar uma idéia inicial dos números. Havendo, nas duas, uma ênfase na utilização dos cálculos mentais que devem ser precedidos dos cálculos escritos.

Na Escola Nova, não há diferença fundamental entre o cálculo mental e cálculo escrito; no cálculo mental, utilizam-se números pequenos e no escrito, números maiores; dessa forma, a vantagem principal do cálculo escrito está na maior segurança e exatidão dos resultados. Mas, para que a criança consiga ter uma maior compreensão do mecanismo de operação dos cálculos escritos, deve-se utilizar técnicas a que ela mais se adapte.

Dessa forma, as técnicas; para efetuar-se as operações fundamentais, devem ser ensinadas conforme o desenvolvimento intelectual do aluno, e os métodos, para a resolução destas, devem ser os mais significativos possíveis. Assim, no 1º ano, o método para se ensinar à operação de subtração está em desacordo com o da Escola Nova.

No exemplo citado nessa reunião, quando o minuendo é menor do que o subtraendo, toma-se um da coluna ao lado que vale 10, diminuindo uma unidade nessa coluna, tornando possível à subtração:

Representação gráfica da operação

$$\begin{array}{r} {}^34^15 \\ - \quad 28 \\ \hline \quad 17 \end{array}$$

Segundo Ballard, Mc Lellam e Winch, quando um algarismo do minuendo é menor que o correspondente do subtraendo, o processo de *adição igual* é o melhor e o mais simples na operação de subtrair. Consiste este processo em acrescentar à coluna imediatamente superior do subtraendo a unidade tomada do algarismo correspondente do minuendo. (AGUAYO, 1935, p. 285)

Assim, a mesma operação é realizada da seguinte forma:

Representação gráfica da operação:

$$\begin{array}{r} 4^15 \\ - \quad {}^128 \\ \hline \end{array}$$

Na operação de tirar 28 de 45 procede-se desta forma: 8 para 5 não pode; toma-se uma unidade do 4; 10 e 5 são 15; de 8 para 15 vão 7; 1 e 2 são 3; de 3 a 4 vai 1. Resultado: 17.

Com essa técnica, esperava-se facilitar os cálculos escritos da operação de subtração, tornando-os mais adequados para o estágio onde se encontravam os alunos do 1º ano.

No 2º ano, as duas escolas estão em acordo no que se refere ao conhecimento preciso das tabuadas de multiplicar, e na melhor forma de se desenvolver esse conhecimento, utilizando-se de exercícios rítmicos de numeração (1, 2, 3, 4, 5, 6...; 2, 4, 6, 8, 10, 12...; 3, 6, 9, 12, 15, 18...; 4, 8, 12, 16, 20, 24...; etc.)

A utilização de problemas de cálculo, para o ensino da multiplicação e a divisão, também é senso comum nas duas escolas, porém, na Escola Nova, o aluno, orientado pelo professor, deve encontrar sozinho a solução, sem a necessidade de qualquer outra explicação, enquanto que na Escola Barnabé o professor deveria “explicá-los e discuti-los (os problemas), provocando a atenção dos alunos para as operações que deverão ser feitas, dando-se esta regra: quando a resposta a obter for mais multiplica-se e quando for menos divide-se”.

As operações inversas e prova dos nove, para a confirmação do resultado obtidos são propostas nas duas escolas,

“As crianças – diz Klapper – deve-se sugerir (na aritmética) o tipo ou ideal de perfeição, quer dizer, o cem por cento de exatidão que os negócios exigem”. Para alcançar a exatidão é conveniente que o aluno aprenda um sistema de provas ou retificações das operações que realiza. Destas provas as melhores são as mais simples e de mais fácil execução. Assim, por exemplo, na adição a prova mais simples é somar em ordem inversa à que antes se empregou ou

ainda, dividir as parcelas em grupos, fazer as somas parciais e reuni-las numa soma total; na subtração, a soma do resto com o subtraendo, etc. Também é muito recomendável o processo dos noves-fora. (AGUAYO, 1935, p. 286)

No 3º ano, estão em acordo, nas duas escolas, a compreensão, por parte do aluno, da relação existente entre os números decimal e a fração ordinária equivalente (0,1 – 0,2 – 0,3 significam $1/10$, $2/10$, $3/10$, respectivamente; 0,01 – 0,02 – 0,03 equivalem a $1/100$, $2/100$, $3/100$)

Em desacordo com a Escola Nova estão os números decimais com mais de três algarismos após a vírgula, pois a Escola Nova considera um exercício de cálculo desnecessário, uma vez que o sistema métrico decimal não exige mais do que essa quantidade depois da vírgula. Em comum está o uso de instrumentos de medida, tais como metro e réguas graduadas, para a compreensão dos números decimais.

Os processos utilizados na divisão e na divisão de números decimais estão em desacordo, nas duas escolas, quanto ao método usado para a sua resolução. Na Escola Barnabé, especificamente nessa reunião, o processo da divisão, consiste em multiplicar cada algarismo do quociente por outro do divisor e subtrair o produto parcial do número correspondente ao dividendo, conforme nos foi apresentado no exemplo:

$$\begin{array}{r|l} 0,0952 & 2 \\ \hline & \end{array}$$

Operamos:

O inteiro dividido por 2 = 0;

O décimo dividido por 2 = 0 décimos;

9 centésimos divididos por 2 = 4 centésimos, e a seguir.

Representação gráfica da operação:

$$\begin{array}{r}
 0,0952 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 ,0952 \quad 0,0476 \\
 \\
 952 \\
 \\
 152 \\
 \\
 12 \\
 \\
 0
 \end{array}$$

Tanto para a multiplicação quanto para a divisão, a Escola Nova acredita que a melhor forma de se aprender é através dos problemas de cálculo.

A divisão é uma operação muito complicada, e por isso devem ser cuidadosamente graduadas as dificuldades. É interessante observar-se o desacordo que há nos resultados da divisão quando as combinações se reduzem a exercícios formais, e quando se apresentam como problemas de cálculo. As divisões mais fáceis são as que se apresentam sob esta última forma. (AGUAYO, 1935, p. 285)

Na Escola Nova, o processo de divisão consiste em escrever, debaixo do dividendo parcial, o produto de cada algarismo do quociente por todo o divisor e fazer depois a subtração.

Na divisão não se deve multiplicar cada algarismo do quociente por outro do divisor e subtrair o produto parcial do número correspondente ao dividendo. 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. (AGUAYO, 1935, p. 285 e 286)

Por esse processo, a divisão desse exemplo seria realizada da seguinte forma:

Representação gráfica da operação:

$$\begin{array}{r}
 0,0952 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 - 0 \quad 0,0476 \\
 \hline
 ,0952 \\
 - 0,0 \\
 \hline
 952 \\
 - 8 \\
 \hline
 152 \\
 - 14 \\
 \hline
 12 \\
 - 12 \\
 \hline
 \end{array}$$

Segundo Aguayo, uma das maiores dificuldades na divisão de números decimais “está na determinação do lugar que deve ocupar o ponto decimal no resultado da divisão”. Para tanto, é proposto o seguinte processo:

De acordo com os estudos de Drushell, o melhor processo para aplinar essa dificuldade consiste em aplicar a seguinte regra: igualar com zeros o número de algarismos decimais do dividendo e do divisor, e dividir como se fossem números inteiros. (AGUAYO, 1935, p. 288)

Esse processo também aparece na Escola Barnabé: “recomenda o programa que se reduzam os diferentes casos a um só, adotando-se a regra: igualam-se as casas decimais, eliminam-se as vírgulas e efetuam-se as operações”.

As noções geométricas (linhas, ângulos, triângulos e quadriláteros) e cálculo de área de figuras simples (quadriláteros e triângulos), proposta nesta reunião, vêm ao encontro com a Escola Nova, que considera, como parte do aprendizado, o cálculo de área de figuras retangulares, sendo o cálculo da área de figuras pouco usados na medida corrente, como trapezóides, complicados e desnecessários.

No 4º ano inicia-se o ensino de frações ordinárias, mas, enquanto na Escola Nova o aprendizado se dá com modelos concretos, partindo-se do individual ($\frac{1}{2}$ de um pastel, $\frac{1}{4}$ de uma maçã, $\frac{1}{8}$ de uma pizza), para o coletivo ($\frac{1}{2}$ de 8 bolas, $\frac{1}{3}$ de uma dúzia de ovos), para depois sucessivamente realizar cálculos com quatro operações fundamentais, o modelo utilizado na Escola Barnabé dá uma maior ênfase para as técnicas de resolução dessas operações.

Quando a criança faz operações com números quebrados, seu pensamento está nos inteiros e não nas frações que, para a maioria das crianças são combinações de números inteiros. Daí a conveniência de orientar inteligentemente este ramo da aritmética escolar. A escola antiga organizava erradamente o ensino das frações, pondo-o na dependência de princípios de difícil compreensão para as crianças. (AGUAYO, 1935, p. 287)

Ata da 7ª. reunião pedagógica

Aos treze dias do mês de setembro de mil novecentos e quarenta e um, reunidos os professores – adjuntas e substitutas efetivas – no salão deste estabelecimento, a hora designada (13h10) foi, pelo Sr. Diretor iniciada a reunião mensal com a chamada, respondendo todas as professoras e substitutas.

Em seguida à leitura da “Ata” da reunião anterior, o Sr. Diretor deu a palavra à prof. D. Maria Sanches – escolhida para fazer a palestra mensal que versava sobre o ensino da Geometria no Curso Primária.

Com clareza e inteligência desobrigou-se a professora da tarefa que lhe fora imposta e, por alguns minutos deliciou os ouvintes com o seu magnífico trabalho, ilustrado com sólidos geométricos habilmente confeccionados em cartolina e um engenhoso invento chinês – o tangrama – considerado ótimo auxiliar na construção de centenas de figuras.

Ao terminar sua brilhante exposição, foi a oradora novamente felicitada pelo Sr. Diretor e professoras.

Com sua costumeira eloqüência e naturalidade tratou então o Sr. Diretor de elucidar alguns pontos do programa de Geometria nos 3^{os} e 4^{os} anos como sejam: Resolução de problemas sobre áreas de terrenos de formas diversas e volumes de sólidos, mostrando a importância do conhecimento de tais problemas que freqüentemente surgem na vida prática.

Procedeu-se depois à eleição para a escolha da encarregada da palestra pedagógica sobre o ensino de Cartografia, Desenho e Trabalhos Manuais, na próxima reunião a realizar-se no segundo sábado de outubro.

Nada mais havendo a tratar foi encerrada às 14h10 a reunião, da qual, para constar, lavrou-se a presente Ata que, com o Sr. Diretor, assina o corpo docente.

Nesta reunião, houve uma professora encarregada de realizar a palestra mensal, sobre o tema “Geometria no Curso Primário”. Na ata, consta que a professora confeccionou sólidos geométricos em cartolina, o que para a Escola Nova é uma das formas de se trabalhar com as figuras geométricas. Trabalhando do concreto para o abstrato, primeiro apresenta-se aos alunos figuras geométricas espaciais, para, somente depois, ensinar as figuras geométricas planas.

O Diretor elucidou alguns pontos do programa de Geometria nos 3^{os} e 4^{os} anos “Resolução de problemas sobre áreas de terrenos de formas diversas e

volumes de sólidos, mostrando a importância do conhecimento de tais problemas que freqüentemente surgem na vida prática”

Sobre o ensino de Geometria a Escola Nova considera que:

Nos graus inferiores e intermediários, a aprendizagem da geometria se confunde com a da aritmética e do desenho, sem ir além daqueles exercícios e problemas que tem freqüente aplicação na vida real. Inútil é, portanto, propor aos alunos problemas sobre a superfície do trapezóide, o volume da pirâmide, a área lateral de um cone, etc. Nos graus superiores (escola primária superior) a geometria pode constituir uma disciplina separada.

Segundo o professor Hans, os teoremas geométricos devem ser estudados na escola elementar por meio de desenhos, medições, construções e superposições de figuras, de modo nenhum por demonstrações lógicas. Somente no último grau pode-se chegar a demonstrações das proposições mais simples, como as semelhanças de figuras e o teorema de Pitágoras. (AGUAYO, 1935, p. 298)

Ata da 4ª reunião pedagógica

Aos nove dias do mês de maio de mil novecentos e quarenta e dois, presentes as sras. Adjuntas e substitutas efetivas, o diretor tratou da ponta previamente anunciada – o ensino de Aritmética no curso Preliminar.

Em resumo foi dito o que se segue:

– O ensino de Aritmética é tão importante como o da Linguagem. Estas matérias formam a base de todo o saber humano e por isso é preciso que a escola lhe dedique o máximo interesse.

Na reunião de hoje desenvolve principalmente o assunto referente à Aritmética no 1º ano, porque bem ensinada essa matéria, no grau inicial, os alunos não terão dificuldade em prosseguir a aprendizagem nas outras classes.

No 2º ano aperfeiçoarão o conhecimento dos números e das quatro operações fundamentais, devendo dominar completamente a tabuada de multiplicar e a soma rápida. Farão inúmeros problemas, sempre variados, para se habituar a raciocinar com clareza.

A técnica da solução dos problemas deve ser dada pela professora, em aulas no quadro negro. Os alunos deverão também ser chamados ao quadro negro, para resolver os problemas já ensinados. Não deverão ser chamados unicamente os mais adiantados, mas, primeiro estes e em seguida os mais fracos.

No 3º ano ainda deverão ser dados problemas das quatro operações, isoladas ou conjugadas. Nesta classe, porém entra um ponto novo – os decimais.

Preliminarmente dareis a idéia da fração decimal, a sua representação e a sua leitura. Estas primeiras aulas serão exclusivamente da professora e a teoria deve ser cuidadosamente desenvolvida.

Os alunos após a exposição, não deverão titubear na leitura dos números escritos ou a escrever. Insistir na importância da vírgula, como marco divisório entre os inteiros e as frações.

Os três primeiras operações decimais não oferecem dificuldade de solução. Em se tratando da divisão, será conveniente ponderar que o processo aconselhado no programa oficial e suscetível de ser modificado em parte. Assim, na divisão de decimais por inteiros e de inteiros por decimais, acho não haver necessidade de igualar as casas. Nos outros casos sim.

Exemplo do 1º caso:

Seja a divisão de 0,00024 por 7.

Coloca-se o dividendo à esquerda e o divisor, à direita da chave de divisão.

$0,00024$
 7

Divida o inteiro dividido por 7 = Zero

 0

O décimo dividido por 7 = Zero décimos

 $0,0$

O centésimo dividido por 7 = Zero centésimos

 $0,00$

O milésimo dividido por 7 = Zero milésimos

 $0,000$

O décimo milésimo dividido por 7 = Zero décimo milésimo

 $0,0000$

24 centésimo milésimo dividido por 7 = três centésimo milésimo

 $0,00003$

Restam 3 centésimos milésimos.

Tirando a prova:

$$\begin{array}{r}
 0,00003 \\
 \times 7 \\
 \hline
 0,00021 \\
 \\
 3 \\
 \hline
 0,00024
 \end{array}$$

Vejamos como proceder na divisão de inteiros por decimais:

$$4 \div 0,0005$$

Colocam-se os números dados na chave

$$\begin{array}{r|l}
 4 & 0,0005 \\
 \hline
 &
 \end{array}$$

Colocam-se tantos zeros quantos sejam as casas decimais do divisor acima do dividendo.

Assim,

$$\begin{array}{r|l}
 40 & 0,0005 \\
 \hline
 &
 \end{array}$$

Baixa-se e cancela-se o 1º zero, $40 \div 5 = 8$.

A divisão foi exata e sobraram 3 zeros, que se colocam à direita do 8.000.

Tira-se a prova:

$$\begin{array}{r}
 0,0005 \\
 8.000 \\
 \hline
 4,0000
 \end{array}$$

Façamos outra divisão, deste caso:

$$\begin{array}{r}
 17 \quad | \quad 0,0009 \\
 80 \quad | \quad 18888 \\
 \hline
 80 \\
 80 \\
 80 \\
 80 \\
 8
 \end{array}$$

Tira-se a prova:

$$\begin{array}{r}
 18888 \\
 0,0009 \\
 \hline
 16,9992 \\
 + 8 \\
 \hline
 17,0000
 \end{array}$$

Será conveniente observar que, sendo o quociente da mesma espécie do dividendo, a divisão de decimais por inteiros dá sempre decimal, a divisão de inteiros por decimais dá sempre inteiro.

Finalmente no 4º ano os alunos, trazendo uma base sólida, de modo a que a professora não se veja forçada a reportar-se às questões que deviam ter sido esgotadas anteriormente, os alunos, repito, estarão aptos a estudos de aplicação do que já dominam e começam por aprender a fração ordinária e as quatro operações sobre elas.

As aulas teóricas são indispensáveis. Ensinares aos alunos a distinguir números primos e números múltiplos, frações homogêneas e heterogêneas, frações semelhantes que, embora diferentes na aparência são iguais, porque a relação entre o numerador e o denominador é constante.

Foi feita, no quadro negro, uma demonstração prática do modo de achar o mínimo múltiplo comum, para os casos em que fiquem números primos entre os denominadores. Para achar-se o m.m.c., decompõem-se os denominadores em fatores primos – portanto, havendo já fatores primos, torna-se desnecessária preocuparem-se os alunos com eles.

Exemplo: reduzir ao mesmo denominador as frações $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{x}{10}$ e $\frac{1}{9}$

$$\begin{array}{cccc} & & x & 1 \\ & & 10 & 9 \\ \hline & x & x & \end{array}$$

Observa-se, desde logo que os números primos 2 e 3 se contêm nos números 10 e 9 – portanto esses primeiros não nos devem preocupar e temos que procurar apenas o mmc entre 10 e 9 = 90.

Neste outro exemplo $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{14}$, desde logo deixamos de considerar o 7, porque o mmc entre ele e 14 é este número. Teremos que procurar então o mmc entre 4 e 14. Ora, se 14 divisível por 4, o seu primeiro múltiplo 28 o é – portanto 28 é o mmc entre 7, 4 e 14. Os demais pontos do programa do 4º ano constituirão o objeto da próxima reunião.

Aritmética no 1º ano.

O ensino dos números e das quatro operações fundamentais deverá merecer das professoras do 1º ano cuidado especial.

Em geral os alunos não aprendem convenientemente as operações fundamentais, porque o processo seguido é vicioso e apressado. Abusa-se na soma, por exemplo, do uso dos risquinhos – de modo que o aluno só conta de um em um, fazendo tantos risquinhos quantos sejam precisos para representar o número a adicionar, ou então conta pelos dedos.

O que é preciso é representar os números por bolinhas feitas no quadro negro, em grupos de 2, de 3, de 4, etc. Habitua-lo-eis a somar de 2 em 2, de 3 em 3, fazendo para isso, desenhos de bolinhas.

Pratique-se simultaneamente as quatro operações, desde os primeiros passos.

Ensine-se a grafia dos números até 10, associando sempre o desenho de um objeto ao algarismo que vai ser ensinado.

Ao ensinar os algarismos deve a professora evitar que os alunos os façam de qualquer jeito. Chame uma turma ao quadro negro, trace vagarosamente os algarismos em baixo do grupo de objetos e mande depois os alunos fazerem o mesmo. Quando os alunos souberem escrever números até 10, passará a professora a ensinar as quatro operações simultâneas, fazendo preliminarmente desenhos diversos, em que figurem as quantidades, de 4 a 10.

$\begin{array}{ccc} \circ & \circ & \circ \\ \circ & \circ & \circ \end{array}$
 3 vezes 2 = 6

$\begin{array}{cc} \circ \circ & \circ \circ \\ \circ & \circ \end{array}$
 2 vezes 3 = 6

$\begin{array}{ccc} \circ \circ \circ & & \\ \circ \circ \circ & & \end{array}$
 6 tem 2, 3

$\begin{array}{ccc} \circ \circ & & \\ \circ \circ & & \\ \circ \circ & & \end{array}$
 6 tem 3, 2

$\begin{array}{r} \circ \circ \\ \hline \circ \circ \\ \circ \circ \end{array}$
 6 - 2 = 4
 $\begin{array}{r} \circ \circ \circ \\ \hline \circ \circ \circ \end{array}$
 6 - 3 = 3
 $\begin{array}{r} \circ \circ \\ \hline \circ \circ \\ \circ \circ \end{array}$
 6 - 4 = 2

$\begin{array}{cccc} \circ \circ \circ \circ \circ & & & \\ \circ \circ \circ \circ \circ & & & \end{array}$
 10 bolinhas

Somar
 $\begin{array}{ccc} \circ \circ & & \circ \circ \\ \circ & & \circ \\ \circ \circ & & \circ \circ \end{array}$
 5 + 5 = 10

$\circ \circ$
 2 +
 $\circ \circ$
 2 +
 $\circ \circ$
 2 +
 $\circ \circ$
 2 +
 \circ
 2 = 10

$\begin{array}{ccc} \circ \circ \circ & & \\ \circ & & \\ \circ \circ \circ & & \end{array}$
 7 + 3 = 10

10 tem 5,2
 $\begin{array}{ccc} \circ \circ & & \\ \circ \circ & & \end{array}$

10 tem 2,5
 $\begin{array}{ccc} \circ \circ & & \circ \circ \\ & \circ & \circ \\ & \circ \circ & \circ \circ \end{array}$

Quantos 2 há em 10 — 5

Quantos 5 há em 10 — 2

As srs. Professoras seguirão o ensino dos 10 primeiros grupos de unidades sempre por este sistema, de modo que os alunos dominem perfeitamente o processo mental da associação das quantidades e aprendam a somar de 2 em 2, de 3 em 3, etc., a subtrair, e fiquem com as noções elementares da multiplicação e divisão.

Dominados os números até 10, passareis a exercitar os alunos em operações até 20. Daí por diante apliquem a abstração, mandando-os responder rapidamente quanto é $2 + 2$, $12 + 2$, $22 + 2$, $32 + 2$, $3 + 3$, $13 + 3$, $23 + 3$ e assim por diante.

Já em pleno campo da abstração, exercitarás os alunos nas somas de 2 em 2, 3 em 3, 4 em 4, 5 em 5 até 40, 50 ou mesmo 100.

Após os exercícios orais fareis exercícios escritos, ensinando a soma por colunas.

No ensino da subtração o processo mais racional é o tradicional de tirar e não o artificial de dizer tantos para tantos quanto dá. Este último processo só deverá ser dado quando os alunos tenham aprendido o 1º e estejam fazendo com presteza as subtrações. Recomendo o emprego do contador mecânico, como auxiliar importante do professor, tendo a vantagem de dispensar os desenhos, na segunda fase do ensino, isto é, depois que os alunos tiverem uma idéia bem clara das quantidades.

A reunião foi encerrada às 14,10. Lavrando-se da mesma a presente ata, que vai ser assinada pelo diretor, auxiliar, adjuntos e substitutos efetivos.

Santos 11 de maio de 1942.

Nesta reunião, também tratou-se de definir os principais conteúdos de aritmética que deveriam ser tratados pelos professores; esses conteúdos igualam-se àqueles propostos na reunião de abril de 1941, e eles já foram devidamente comentados anteriormente. O fato novo que surgiu nessa reunião foi o trato com os números inteiros e as quatro operações fundamentais com os mesmos conteúdos, que deveria ser dado na 1ª série.

Fora recomendado aos professores que se utilizassem de “bolinhas” para passar o conceito de números do 1 ao 10 e se fizesse à associação do algarismo representado com algum objeto, dando ênfase à escrita dos mesmos.

Essa forma de representar os números por bolinhas encontrava semelhança também na Escola Nova, que a considerava como a melhor representação.

As melhores imagens numéricas são, provavelmente, as recomendadas por Lay. Consistem em pequenos círculos, dispostos dês modo:

○	○	○ ○	○ ○	○ ○ ○
um	dois	três	quatro	cinco
1	2	3	4	5
○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	
seis	sete	oito	nove	
6	7	8	9	

○ ○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○

dez

10

(AGUAYO, 1935, p. 277)

A formação do conceito de número, por parte da criança, é considerada pela Escola Nova como um processo extremamente complicado; nele, os educadores consideram duas teorias principais: uma considera o número como produto da operação de contar e, para a outra, ele é o resultado de intuição direta e imediata.

O número considerado como produto da operação de contar. – Segundo esta teoria o número é uma idéia de relação que responde à pergunta *quanto?* O número é um *quanto* determinado, quer dizer, algo medido pela unidade. Para formar a idéia de número valemos da operação de contar ou medir, em relação com uma grandeza que se deve contar ou medir. (AGUAYO, 1935, p. 275)

A criança intuitivamente aprende a contar de forma repetitiva *um, mais um, mais um* etc., mas, muitas vezes, não associa a quantidade ao valor da soma, não distinguindo três objetos de quatro da mesma espécie.

O número considerado como resultado de intuição imediata. – Os corifeus desta teoria negam que os números sejam produzidos pela operação de contar. Sua origem, segundo alguns deles, está na intuição imediata e na abstração. Não se trata aqui de uma mera apreensão de impressões sensoriais, mas de uma atividade criadora do espírito, de uma síntese mental, em que se baseia a representação ou idéia de número. Existe, desde cedo, uma intuição simultânea de números pequenos (*três* ou *quatro*, por exemplo) e, mediante exercício metódico, é possível chegar à intuição de outros números, maiores. (AGUAYO, 1935, p. 276)

A fusão dessas duas teorias, a da operação de contar e a da intuição, forma o conceito de número que os pedagogos da Escola Nova adotaram e justifica, dessa forma, o uso de “bolinhas” para o ensino destes. Nesse ponto, a Escola Barnabé, fazendo uso dessa metodologia para o ensino dos números de 1 a 10, está em sintonia com a proposta da Escola Nova.

Mas, como foi dito anteriormente, o ensino das quatro operações fundamentais simultaneamente não tem um consenso entre os partidários da Escola Nova.

Ata da 5ª reunião pedagógica

Aos quinze de julho de 1942, [...] teve lugar a reunião pedagógica correspondente ao mês em curso.

O diretor recomendou às Sras. Professoras de 3^a e 4^a ano que adotassem diagramas para os trabalhos de cartografia.

Referindo-se à correção dos trabalhos gráficos, observou que algumas professoras deixam de trazê-los de casa; isso não deve se repetir. Os trabalhos de Língua Portuguesa devem ser feitos invariavelmente nas 3^{as} e 6^{as} feiras – de modo que o preparo se faça nas 2^{as} e 5^{as} feiras e a correção pelos alunos, se efetue nas 4^{as} e sábados.

A matéria escolhida para este mês foi Aritmética no 4^o ano.

O diretor disse:

A regra de três é dos pontos do programa o mais interessante – porque de seu estudo e aplicação resulta a compreensão fácil de quase todos os outros pontos.

Precisa-se, pois, que o ensino deste ponto básico seja feita com meticulosidade a fim de torná-lo compreensível aos alunos. Antes de ensinar a execução dos problemas de regra de três, ensinarás as proporções, partindo de conhecimento da razão.

Dizêis: comparou-se 8 e 4 e 12 e 6 vereis que $8 - 4 = 4$ $12 - 6 = 6$ ou que $8 \div 4 = 2$ e $12 \div 6 = 2$. Nos dois primeiros exemplos teremos 4 e 6 como razões por diferença e nos dois últimos, teremos 2 e 2 como razão por quociente. As razões por diferença não nos interessam. Tratemos, de ora avante, apenas das razões por quociente.

As Sras. Professoras darão inúmeros exemplos e ensinarão que Razão é o resultado da comparação entre duas quantidades.

Da razão passemos às proporções. Proporção é a igualdade entre duas razões.

$$15 \div 5 = 3 \qquad 27 \div 9 = 3$$

Estas razões são iguais – portanto os termos que as formam estão em proporção, e os seus resultados, sendo iguais podem ser assim calculados.

$$15 \div 5 = 27 \div 9 \quad \text{ou} \quad 15 : 5 :: 27 : 9$$

Chamareis a atenção dos alunos para este princípio – O produto dos meios é igual ao produto dos extremos: $15 \times 9 = 5 \times 27$. Fareis a substituição do último termo por X e mandareis

achar o seu valor $X = \frac{5 \times 27}{15}$. Passemos à solução dos problemas.

Todos os problemas que ofereçam 3 quantidades conhecidas e uma desconhecida poderão ser resolvidos pela regra de três.

Ex.: 15m de seda custaram 120\$000; qual será o preço de 25 metros.

Colocam-se os termos em ordem:

15m — 120\$000

25m — x

Ensinar que: na ordenação dos termos é conveniente pôr o x em 4º lugar e que os termos dos mesmos nomes devem ficar uns embaixo dos outros; que os termos à esquerda chamam-se principais e os termos da direita relativos.

Resolvam os alunos, sem o auxílio do professor, este problema por análise (redução à unidade)

15 mts custam 120.m – Um só metro custa $120\$m \div 15$ e 25 mts custarão _____ $25 \times$ pelo resultado da divisão. Portanto os números que serão multiplicados – 25 e 120\$000 irão ocupar os meios da proporção - tanto faz $120\$000 \div 15 \times 25$ como $\frac{120.000 \times 25}{15}$. Ora, para

que 120.000 e 25 fiquem no meio é preciso que a proporção seja: 15 (principal) : 25 (2º principal) :: 120.000 (1º relativo : x (2º relativo) e esta é uma regra de três direta.

Outro problema:

15 operários fazem um serviço em 120 dias; 25 operários em quantos dias farão o mesmo serviço?

Ordenar os termos

$$15^{op} — 120^d$$

$$25^{op} — x$$

Um só operário faria o serviço em $15 \times 120 = 1800$ e 25 op? Fariam em $1800 \div 25$. Donde se conclui que 15 e 120 separam os meios da proporção e 25 um dos extremos: 25 (2º p) : 15 (1º p) :: 120 (1º r) : x (2º r). Esta regra é inversa.

O Senhor Diretor fez ainda demonstrações da solução de problemas de regra de três pelo método das frações – dizemos, entretanto, que este método deverá somente ser praticado quando os alunos não tenham a mínima dúvida quanto ao método clássico.

Foram tratadas nesta mesma reunião das questões de percentagem, descontos, juros e regras de câmbio, tendo sido demonstrada a íntima relação entre elas e a regra de três.

De tudo, para constar, fica lavrada a presente ata, para ser assinada pelo diretor, auxiliar e corpo docente.

Nesta Reunião, tratou-se da resolução de problemas, utilizando-se da regra de três. Aconselhou-se às professoras para que, antes de ensinarem a execução

dos problemas, envolvendo a regra, ensinassem primeiro as proporções, partindo do conhecimento da razão.

A definição de razão era dada como sendo “o resultado da comparação entre duas quantidades”, e que “proporção é a igualdade entre duas razões”. Somente após os alunos dominarem esses conceitos, conseguindo através de vários exemplos, é que passariam ao cálculo de problemas por regra de três.

Na Escola Barnabé, aconselhava-se que os problemas tivessem ligação com o dia-a-dia, que não fossem desvinculados da prática, mas sim se utilizando dela, com os conhecimentos adquiridos, para se chegar à solução dos mesmos, partindo-se do conhecido para o desconhecido. Esse método também é recomendado pela Escola Nova, porém a sua forma de tratar da resolução dos problemas é muito mais abrangente, não se limita apenas aos exercícios escritos.

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 dia. Também procura a nova metodologia que, quando possível, seja do aluno a iniciativa do problema; e para isso o professor dá-lhe liberdade para formular problemas que ele próprio ou os companheiros da classe devem resolver ou se limita a apresentá-los dados com que dar expressão ao problema aritmético (problemas sem número).

Em geral, os problemas mais comuns na Escola Nova são os oferecidos pela vida econômica do meio e os que surgem das atividades das crianças, na escola e fora dela, p. ex. os provocados pela aprendizagem do trabalho manual da horticultura e jardinagem, da economia doméstica, da geografia, etc. Os problemas indiretos, isto é, aqueles cuja solução depende da solução de outro problema (a não ser muito simples), salvo nos graus superiores ou quando sejam exigidos como trabalho extraordinário pelos alunos mais estudiosos ou capazes. (AGUAYO, 1935, p.290)

Na Escola Nova, os dados informados pelo problema devem ter os seus valores em conformidade com a realidade, e a sua linguagem deve ser simples, clara e atraente para o aluno.

Além dos problemas escritos, há vários outros tipos de problemas de que a didática da Escola Nova lança mão para uma melhor assimilação por parte dos alunos; são eles: os práticos, que se utilizam de exercícios com números concretos; os narrativos, que apresentam uma situação que serve de base a uma série de problemas ligados entre si; os contos aritméticos, apresentando narrativas interessantes e imaginadas que apresentam situações ou problemas de cálculo; os problemas de situação real, referindo-se a um conjunto de situações, em que cada uma é real e positiva; os problemas sem número, para se compreender as relações implícitas no problema; os incompletos, em que se deixa sem determinar algum dado necessário para resolver a questão, fazendo com que os alunos completem o que falta no enunciado e os problemas propostos pelos próprios alunos.

Na Escola Nova faz-se muito uso dos problemas que interessam as crianças, estimulam-nas a pensar e provocam sua iniciativa a atividades criadoras. Tais são o conto aritmético, os problemas propostos pelas crianças, os problemas sem números, os incompletos, e os de situação real. Quanto aos problemas práticos e narrativos, de que tanto abusa a escola atual, não são senão exercícios com números concretos. (AGUAYO, 1935, p. 293)

Pela Escola Nova, a resolução de um problema aritmético compreende quatro passos:

- I. Compreender as condições do problema.
- II. Imaginar a solução.
- III. Executar o plano imaginado.
- IV. Comprovar a solução. (AGUAYO, 1935, p. 294)

Pela apresentação dessas várias formas de se propor problemas e a sua forma de resolução, percebe-se que a Escola Barnabé está distante da didática da Escola Nova.

Aos treze dias do mês de março de mil novecentos e quarenta e três, reunidas as adjuntas e substitutas efetivas, em hora e local costumeiros, o diretor fez preliminarmente, considerações de ordem geral [...] em seguida, instruções sobre os processos de várias matérias do programa.

Aritmética e Geometria

As aulas orais destas matérias deverão sempre proceder aos trabalhos escritos.

Na solução dos problemas, salvo os de soma e subtração, que muita dificuldade oferecem, é preciso ensinar aos alunos esta regra muito simples:

Quando se sabe o valor, o custo ou o preço da unidade e precisa-se saber o valor ou o preço de vários objetos multiplica-se. Quando é dado o valor, custo ou preço de muitos e se pede o de um divide-se.

No conhecimento das figuras geométricas é preciso que os alunos não só as distingam rapidamente, como também saibam defini-las, embora a seu modo.

É muito importante familiarizar os alunos com os instrumentos auxiliares da geometria – régua, esquadro e compasso.

Nessa reunião, foram tratadas metodologias para aplicação em várias disciplinas; na transcrição, utilizou-se apenas os comentários da área de matemática, que são devidamente analisados a seguir.

Fora explicitado, pelo Diretor, uma regra para a resolução de problemas mais complexos, que consiste no seguinte: “Quando se sabe o valor, o custo ou o preço da unidade e se precisa saber o valor ou o preço de vários objetos, multiplica-se. Quando é dado o valor, custo ou preço de muitos e se pede o de um, divide-se.” Na

Escola Nova é do aluno que deve partir a compreensão das regras para resolução de problemas, partindo-se dos quatro passos mencionados anteriormente.

Na parte referente à geometria, repetiu-se o que já fora dito em reuniões anteriores e as mesmas já foram analisadas.

Ata da reunião de Outubro

Aos vinte dias do mês de Outubro o Diretor reuniu os professores a fim de dar-lhes instruções a respeito dos exames finais.

Falou a respeito da circular n.º 54 de 28 de junho do corrente ano, que determina que as matérias Linguagem e Aritmética seriam eliminatórias no 3.º e 4.º ano e explicou que, já não sendo no 2.º ano essa providencia deverá influir nas porcentagens das promoções que, necessariamente, hão de baixar. As professoras não deverão, no entanto, se impressionar por este fato, pois, é preferível ter menos promoções a passar alunos, que, embora possam conseguir aprovação na média geral, não possuam o percentual mínimo, exigido nas matérias principais – Linguagem e Aritmética.

O Diretor pediu às professoras dos 2.ºs, 3.ºs e 4.ºs anos que apresentem até o dia 28 do corrente, cinco perguntas de cada uma das matérias exigidas nos exames finais e que mencionem os pontos que, por acaso, não tenham sido dados.

Atualização de problemas

Findas as instruções sobre exames finais, tratou o Diretor da organização dos problemas de aritmética, desaconselhando o emprego de cadernos e livros que se encontram a venda, com problemas para os diferentes pontos do programa. Entretanto, ao usa-los, deverá o

professor resolver com antecedência o problema que irá dar aos alunos, para avaliar o grau de dificuldade e verificar se a resposta indicada está certa.

Muitas vezes aqueles problemas são antigos e os seus dados não correspondem a realidade da vida atual e é preciso que os problemas sejam, a qualquer tempo, o reflexo da vida, no momento em que devem ser resolvidos.

Assim, em se tratando de câmbio sobre a Inglaterra, há muito que não se dá a cotação pelos pence, mas pelo preço da libra esterlina. Seria muito interessante que se ensinasse então partindo daquele preço e relacionando as divisões da £ (Sh e d) em forma de fração decimal. Seja por exemplo, este problema: Ao câmbio de Cr\$ 60, 00, qual é o equivalente de £ 300 – 10 – 3 em moeda brasileira. A solução será esta:

$$£ 300, + \frac{10}{20} = \frac{5}{10} = 0,5 \text{ (valor relacionado ao shilings com a £.}$$

$$£ 300, 5 + \frac{3}{240} = \frac{1}{80} = 0,0125.$$

$$£ 300, 5125 \times 60 = \text{Cr\$ } 18010,45$$

A conversão da moeda brasileira em inglesa é ainda mais fácil. A regra é dividir a importância dada pelo preço da libra e continuar a divisão pelo método dos complexos. Ex: Qual é o n° equivalente de Cr\$ 12180,00 em moeda inglesa ao câmbio de Cr\$ 58,50?

Solução:

$$\begin{array}{r} 12180 \quad | \quad 5850 \\ \hline -4800 \quad 208 \quad -4- \\ \hline -120 \end{array} \quad \frac{135}{585} = \frac{27}{117} = \frac{9}{39} = \frac{3}{13}$$

$$\begin{array}{r}
 20 \quad \text{-----} \\
 \hline
 2400 \quad \text{Cu} \\
 \\
 60 \\
 \\
 \times 12 \\
 \hline
 120 \quad \text{£ } 208 - 4 - 1 \frac{3}{13} \\
 135
 \end{array}$$

E nada mais tendo havido na reunião, eu, Secretária fiz a presente ata que vai assinada por todos os professores que estavam presentes.

Santos, 20 de outubro de 1945.

Nesta reunião fora destacada a importância da disciplina aritmética, que, junto com linguagem, formam a “base do saber humano”. O Diretor manifestou preocupação com os exames finais, pedindo aos professores que aplicassem exercícios próprios para preparar os alunos para esses exames. Também pediu que os problemas fossem significativos para os alunos. Essa também era uma preocupação da Escola Nova, como já fora visto anteriormente.

Dentre esses problemas, o diretor destacou os de câmbio, que também já foi tratado em reunião de anos anteriores, só que, dessa vez, a resolução desses problemas estava mais simples, não havendo necessidade de realizar divisões sucessivas, como fora tratadas anteriormente, alinhando-se com a Escola Nova, que também é contra essas divisões sucessivas.

Ver anexo II

Como se observou nas outras reuniões de começo de ano, esta também se preocupou em colocar o conteúdo que deveria ser trabalhado durante o ano, nas quatro séries do ensino fundamental.

Uma preocupação dessa reunião foi a tabuada, que os alunos deveriam decorá-la, para isso o professor deveria usar de vários exercícios no caderno e, também chamá-lo o ao quadro negro para resolver problemas de multiplicação. Essa preocupação também se manifesta na Escola Nova

Os erros mais comuns cometidos na multiplicação são devidos à dificuldade de levar para a coluna imediata da esquerda as dezenas, centenas, etc., obtidas na multiplicação de cada dígito do multiplicador pelo multiplicando. Convém, pois, que os alunos se exercitem na multiplicação dos dígitos por quantidades de dois algarismos, com produtos parciais superiores a 9, antes de passar a combinações mais difíceis. (AGUAYO, 1935, p. 285)

Também se voltou a tratar das frações, mas nessa reunião fora demonstrado como se deveria apresentar os números inteiros, tratando-se a unidade, depois a dezena, a centena, a milhar e assim sucessivamente.

Partindo-se dessa definição, o professor, o professor faria o inverso: de uma unidade ele iria a um décimo, um centésimo, etc. Dessa forma, o aluno estaria pronto para compreender o conceito de fração. Essa é uma forma diferente das que foram apresentadas nas reuniões, de se tratar o tema, mas, mesmo assim, ainda não é o método preconizado pela Escola Nova, como já fora comentado anteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Grupo Escolar Barnabé surge, no início do século XX, com o ideário da República nascente que era de levar educação às massas, como forma de dulcificar a população, receber aprovação para o novo regime e retirar o país do atraso em que se encontrava.

Nesse contexto, ter um grupo escolar, em sua cidade, representava status, pois, era sinônimo de progresso e a cidade de Santos, por ser um importante pólo econômico e cultural, pleiteou, junto ao Governo Estadual, a construção de um edifício-escola para o ensino fundamental. Assim, o Barnabé, segundo grupo escolar de Santos, foi o primeiro a dispor de um prédio próprio.

A primeira metade do século XX foi uma época de grande progresso para Santos. O seu porto movimentava todo o café, principal riqueza do país, que era produzido no interior do Estado de São Paulo. Devido a essa importância econômica, a cidade recebeu muitos imigrantes, cuja mão-de-obra iria se destinar principalmente à faixa do cais. No seu porto, também surgiu o movimento sindical, que, durante todo o século XX, seria uma das marcas registradas de Santos.

Nesse contexto, a Escola Barnabé é testemunha de toda a movimentação pela qual a cidade passava, uma vez que grande parte de seus alunos eram filhos de operários portuários, brasileiros ou não.

O surgimento do Estado Novo muda a configuração das forças políticas do país. Novos grupos passam a disputar o poder, a educação é vista como forma de domínio, uma vez que se acreditava que ela moldaria o caráter dos que por ela

fossem tocados. Assim, o grupo que controlasse o sistema educacional poderia moldar os cidadãos educáveis à sua imagem e semelhança.

Desses grupos em disputa pela hegemonia na educação, pode-se destacar principalmente os militares, a igreja católica e os educadores da chamada Escola Nova. O governo de Getúlio Vargas aproveita-se dessas divergências para mediar os conflitos e manter o sistema educacional sobre o seu controle.

O movimento dos educadores da Escola Nova não defendia apenas uma proposta pedagógica, mas sim uma política educacional que englobava ensino universal gratuito e laico para todos. Em sua metodologia, a Escola Nova procurava descentralizar o ensino do professor e focá-lo mais no aluno, a fim de prepará-lo para as necessidades da sociedade.

As propostas pedagógicas da Escola Nova, no que se refere ao ensino da disciplina de matemática, principalmente na escola das primeiras letras, tiveram grande parte de suas reivindicações aceitas pelo Estado, mas a implantação dessa nova metodologia de ensino, como se pode ver pelos arquivos escolares da Escola Barnabé, não foi tão eficiente e satisfatória.

O que teria então impedido essa nova proposta pedagógica de se realizar a contento? Pode-se tentar apontar aqui duas situações que contribuíram para a não implementação dessa proposta.

Primeiro, como foi visto no capítulo II, refere-se à excessiva preocupação em manter-se a disciplina dos alunos em toda a escola, nos corredores, filas, escadas, pátios e principalmente nas salas de aula, onde o aluno não poderia manifestar a sua opinião, responderia apenas ao que lhe fosse perguntado, falaria somente

quando estivesse autorizado e, em nenhum momento, contestar o professor e o conteúdo que estava sendo ministrado.

A indisciplina era considerada como “uma tendência natural do espírito Humano”, e a disciplina era considerada como a “obediência às ordens superiores, a rigidez da lei”, aos professores era incumbido à parte considerada mais importante da educação – a obediência – pois acredita-se que, através dela, moldar-se-iam homens melhores, que poderiam levar a nação ao progresso tão almejado, retirando o Brasil de um atraso histórico. Esse pensamento entra em choque com a noção de liberdade individual, pois se considerava que ela acabaria se tornando uma liberdade mal instruída, transformando-se em licença generalizada, o que seria nefasto para o desenvolvimento nacional.

Na Escola Nova, é necessário que o aluno seja espontâneo, pois, nessa nova didática, o mesmo é o agente da própria educação, para isso o ensino de aritmética converte-se em atividade criadora, visando motivar-se o aluno a aprender essa disciplina. Como recursos pedagógicos, utilizam-se os jogos aritméticos, o estudo dirigido, os projetos, o trabalho socializado o que faz com que o interesse pela disciplina aumente consideravelmente. Para tal, é necessário que esse aluno disponha de liberdade para manifestar-se.

Também podemos citar, aqui, o método para resolução de problemas, que, na escola tradicional, utiliza-se apenas de exercícios com números concretos e, na Escola Nova, é muito mais abrangente, englobando vários tipos, tais como: os práticos, os narrativos, os contos aritméticos, os problemas sem números, os incompletos e os propostos pelas crianças: todos eles estimulam o pensamento reflexivo. Além disso, o raciocínio para a resolução dos problemas deve partir dos próprios alunos, o professor só toma iniciativa de explicar, se nenhum aluno souber

fazer. Esse tipo de metodologia é impraticável em um local cujo zelo pela disciplina sufoca a liberdade individual do aluno.

Essa disciplina, quase militar, da escola tradicional, impedia o aluno de ser co-responsável pelo seu aprendizado, condição essencial na Escola Nova. Ainda era o professor o principal centro de irradiação do conhecimento.

Na outra extremidade, estão os professores que, em sua maioria, não tinham preparo para lidar com essa nova metodologia. Percebe-se isso nas reuniões puramente pedagógicas, analisadas no capítulo III, onde a forma de se tratar os conteúdos, na maioria das vezes, não estava de acordo com os métodos da Escola Nova. Pode-se perceber isso no excesso de exercícios e nos cálculos extremamente complexos, que são resolvidos de forma puramente mecânica, não induzindo o aluno ao raciocínio da questão e sim fornecendo uma regra para a sua resolução.

Também podemos aqui citar a carta de Lourenço Filho, paulista responsável pela tentativa de se implantar a proposta da Escola Nova no Estado do Ceará, em resposta a João Hippolyto de Azevedo e Sá, Diretor da Escola Normal de Fortaleza. Nela, o educador fala do despreparo dos professores em lidar com a proposta da Escola Nova.

Estou muito penhorado à excelente impressão que deu a Escola Rio Branco, em artigo aí publicado. O Trabalho nela continua e este ano, com aspectos novos, magníficos, mas das 11 classes que tenho, verdadeiro ensino ativo há apenas em três delas... E os seus professores foram meus alunos, recebem instruções diárias, lêem muito, sabem o seu tanto de psicologia e ganham de 600\$ a 1000\$. Grandes óbices aí encontrará na dificuldade até de não poderem os professores adquirir livros. A escola ativa exige mestres muitos cultos, muito capazes, com espírito criador, com penetração psicológica. Senão é substituir uma rotina por outra. (...) Não se iluda. Ter programas de centro de interesse, fazer excursões e outras práticas mais ou menos ativas, sem mudança, porém da mentalidade do professor e sem compreensão da nova psicologia do comportamento (o behaviorismo dos americanos) pode degenerar em anarquia e diminuição do rendimento do ensino. (CARVALHO, 2003, p.136)

Esses dois fatores – disciplina rígida exigida dos alunos e despreparo dos professores – impediram que a proposta pedagógica da Escola Nova fosse implantada integralmente na Escola Barnabé.

Pode-se aqui imaginar que, nas outras escolas do Estado de São Paulo, esses mesmos fatores também inviabilizaram a implantação dessa nova metodologia, uma vez que o controle do Estado sobre a sua rede de ensino, de forma autoritária, utilizando-se de mecanismos de vigilância e orientação através da inspeção Escolar e um controle do conteúdo programado feito através de exames finais refletiria sobre todas elas, impedindo uma autonomia das Escolas.

Assim, pode-se afirmar que, não apenas o Movimento da Escola Nova malogrou, ao tentar-se impor como método educacional a partir da década de 1930, mas, também qualquer tentativa de implantação de novas propostas pedagógicas será infrutífera se apenas considerar a metodologia e não se preocupar com os outros fatores que fazem parte da cultura escolar como as práticas, condutas e hábitos de docentes e discentes, clientela escolar, nível de preparo e remuneração dos professores, quantidade de alunos por sala.

REFERÊNCIAS

AGUAYO, A. M. **Didática da Escola Nova**. Tradução e notas: J. B. DAMASCO PENNA, Antonio D'AVILA. Biblioteca Pedagógica Brasileira, série III, Atualidades Pedagógicas, vol. XV. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935, p.269 a 299.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. **A escola e a República e outros ensaios**. Bragança Paulista, SP: EDUSF, 2003. p. 121 a127.

CERTEAU, M. **A escrita da história**. Trad. Maria de Lourdes Menezes. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa**. Porto Alegre: Teoria & Educação, nº 2. Trad. Guacira Lopes Louro. 1990 (p. 177 a 229).

DECCA, Edgar Salvadori de. **1930 o silêncio dos vencidos. Memória, História e Revolução**. São Paulo: Editora brasiliense. 1997. (p.15 a 28)

DIAS, Tânia Vieira. **Diretor e comunidade na construção da “boa Escola”: desafios a enfrentar**. Dissertação de Mestrado. Santos, SP: Universidade católica de Santos – UNISANTOS. 2006, p. 39 a 47.

DOSSE, F. **A história**. Trad. Maria Elena Ortiz Assumpção. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

FRUTOSO, Maria Suzel Gil. **A emigração portuguesa e a sua influência no Brasil: O caso de Santos – 1850 a 1950**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP. 1989.

GONÇALVES, Alcindo. **Lutas e sonhos: cultura política e hegemonia progressista em Santos (1945-1962)**. Editora da Universidade Estadual Paulista; Santos, SP: Prefeitura Municipal de Santos. 1995. (p. 73 a107).

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. Jan./jun. no. 1, 2001.

LEMME, Paschoal. **O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos 65(150). Brasília/INEP, maio/agosto, 1984, p. 264 a 206.

LOMBARDI, J.C.; SAVIANI, D.; NASCIMENTO, M. I. M. **A escola pública no Brasil – história e historiografia**. São Paulo: Autores Associados. 2005.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez / Autores Associados, 1991. P. 43-66.

MIGUEL, Antonio, GARNICA, Antonio Vicente Marafioti, IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo, D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização**. Revista Brasileira da História da Educação, Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. Set/dez. Nº 27. 2004. p.70 a 93.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual editora. 1998.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio Taborda de; RANZI, Serlei Maria Fischer (organizadores). **História das disciplinas escolares no Brasil: contribuições para o debate**. Bragança Paulista, SP: Editora da Universidade São Francisco. 2003. p. 9 a 38.

PEREIRA, Maria Aparecida Franco. **Santos nos caminhos da educação popular (1870-1920)**. São Paulo: edições Loyola, 1996.

ROCHA, José Lourenço. **Debates sobre o ensino da matemática na década de 1930**. Revista Brasileira da História da Educação, Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. Jan./jun.nº. 9, 2005.

SACRISTAN, J. Gimeno. **A EDUCAÇÃO OBRIGATÓRIA: seu sentido educativo e social In: A escolarização transforma-se em uma característica antropológica das sociedades complexas**. Tradução: Jussara Rodrigues. Porto Alegre, 2001. p.35-55

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. **Tempos de Capanema**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1984.

SILVA, Fernando Teixeira da. **A carga e a culpa. Os operários das Docas de Santos: direitos e cultura de solidariedade 1937 – 1968**. São Paulo-Santos: Editora Hucitec, Prefeitura Municipal de Santos, 1995. (p. 77 a 139).

SILVA, Jefferson Ildelfonso da Silva. **Cidade educativa: Um modelo de renovação da educação**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. (p. 91-119).

SILVA, Maria Carmen Lopes da. **O espaço reservado para o ensino da matemática no curso de pedagogia: um estudo sobre a formação de professores das séries iniciais**. Dissertação de Mestrado. Santos, SP: Universidade católica de Santos – UNISANTOS. 2004.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Templos de civilização: A implantação da escola primária graduada no estado de São Paulo**. São Paulo: Unesp, 1998.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação e o mundo moderno**. São Paulo: Companhia Editorial Nacional

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930)**. São Paulo: AnnaBlume: FAPESP, 1999.

_____ **Educação Matemática e política: a escolarização do conceito de função no Brasil**. São Paulo: Educação Matemática em Revista, número 12, ano 9. (p. 16 a 20).

Anexo I

A. Maria

É para mais tempo passado na reunião, a
Secretaria foi a presente lista que vai anexada, por
todos os professores que estiverem presentes.

Largo, 20 de Outubro de 1945

Rizorady Cavalcanti - Secretaria
Benedictina - Trezevinte
Professoras:

Thereseza da Silveira Borges
Laura de Camargo Oliveira
Julietta Maria do Rego
Angelina Gonzalez
Judith Freire Gomes
Maria Ciparecida Cifalo
Maria Isabel Noronha da Motta Rebelo
Euralda Cruz Cadavid
Silvia Kessel
Luiza C. Amieiroz Loureiro
Ruth Gilla

Anexo II

A. Maria

É para mais vezes, ficando no superior, a
 Secretaria de a presente lista que vai anexada, em
 nome de professores que intervierem presentes

Tantas, do pe outubro de 1945
 Rita de Cássia - Secretária
 Carolina - Presidente
 Projeções: -

Theresza da Silveira Borges
 Laura de Camargo Oliveira
 Julieta Maria do Rego
 Angelina Gonzalez
 Judith Leira Jones
 Maria Ciparecida Cifalo
 Maria Isabel Noronha de Motta Rebelo
 Geraldine Cruz Kadavid
 Silvia Kienel
 Luiza C. Amiroz Loureco
 Ruth Grillo

Anexo II

Ata da reunião de Março

Nos vinte e três dias do mês de Março de 1943, em o salão de reuniões do 4º B. "Barra", reuniões profissionais e substitutas críticas com exceção de Sr.ª Laura Silveira, Heleneia Mendes de Med. Lucila Mendes Duarte e Ruth de Mello, que justificaram sua ausência à reunião. O diretor abriu a sessão precisamente as 13 horas para anunciar que a matéria a tratar se compunha de três partes:

- a) Considerações gerais e de ordem administrativa;
- b) Palestra pedagógica;
- c) Homenagem à professora Sr.ª Anna Corrêa que se aposentará.

O diretor falou a respeito da situação escolar, baseada na seguinte situação: a) situação das atividades da diretoria.

O diretor dá instruções, segun' pedido que as instruções sejam imediatamente postas em execução, uma vez que não há ordem Dept. de ordem por o' por ordem.

Recomendou que não fosse adotada a prática de cartões de alunos, pois de se não se frente da classe ou, o que é ainda mais considerável, parecia-se se resistirem para o trabalho de aula de leitura.

Com relação à "estruturação" de aulas de chamada, explicou sobre o ponto já tratado em um ano anterior de que se não se chamava mais na unidade, com a' reunião, por meio de intervenção, em caso de não habituar.

Anexo II

(relembra-se a chamada, existiu, porém, e por isso
 se localizava em áreas urbanas). Para a
 futura de levar de vez de volume de sua.
 A cultura de observação e de escrita, em uma
 de um caso, a cultura - impõe na chamada.
 me de cultura, nomes locais, etc. e que na
 ra mencionas as matrículas e eliminadas,
 o controle de volume de publicação,
 e a falta de algum material de comparação
 e falta de individualidade.

2ª parte. O diretor escolheu para a parte
 puramente pedagógica a matéria "História
 da Filosofia Aristotélica no Brasil"
 de Almeida.

A educação disse, ele encontrou em
 palavras alguns conceitos tão precisos e
 simpáticos ao seu modo de ver, que vai
 de vez a assistência.

3ª - O fim certo que a educação, entende-se
 a educação de caráter, de caráter, da virtude -
 a qual deveria dominar todo o novo sistema
 escolar, mas se a instrução seria atualmente
 não se trata de ser a ciência, assim diz de H.
 um ideal bem definido. Mas também discutiu
 sobre qual seja esse ideal. Concluiu-se
 somente que, a respeito das divergências
 individuais, profissionais, os educadores, em
 virtudes ou meios sociais mais dignos
 de serem de servir em recompensas que em
 um lar de criação um homem honrado e
 fiel, independente de interesse, amigo do
 bem, da verdade e do belo, que é preciso de
 impulsionar suas virtudes físicas e morais.

Anexo II

8

D. Maria

intelectual e sua consciencia social, semestras de se
 mesmo, tem em sua naturalidade.

O brasileiro, de seu naturalismo tem desenvolvi-
 dade no Movimento Literario, filosofico, economico e
 outros sem uma classe que tem de ser uma ter-
 ceira parte, de se mostrar de seu desenvolvimento,
 influenciando e seu espirito, que de um inte-
 lectual ou um ignorante. - Pra que fazer isso?

Em causa de se desenvolverem mais e mais
 tem se desenvolvido tanta obra literaria, mas
 tem bastante de escritos sentimentais, mais po-
 eticos e dramaticos.

Os principios pedagogicos estabelecidos na
 literatura do Brasil tem sido abertos de cu-
 riosos de varios profissões, julgando muito
 que se tornam uma verdadeira utilidade.

Tais conceitos tem levado a as pedagogias
 pedagogicas continuarem sendo usadas e vol-
 tadas de trabalhar a vida. Capitulo e livro
 inteiro como texto e trabalho escolar.

Porém que muita critica se faz, mais
 criticas surgiram e grupos criticos de
 valem a criticar em Lacerda, Platão,
 Jean Jacques Rousseau, Pestalozzi e a
 Freinet em Lourenço Filho, e Bachmann,
 Silva e Aroux, na actualidade.

Os dois pedagogos embora criticados
 não satisfazem os que se faz muito e tal
 coisa de a referencia de. Os pedagogos me-
 tem a ideia de "Lacerda" sempre mais e
 em outras diversas pedagogias e processos
 de seu habitudo, que usamos em suas
 aulas.

Anexo II

É comum de Arbitragem e de punha em
instância, no curso ordinário
 e acórdão. Mas não são defesa em
instância, devido a prescrição de tempo.
 Já se tem em discreto recompõe que se
 cria causidamente, vel terrem da atira
pa. São o extremo da tabuada de
se ver em o aluno que diversa revisões
em reconhecer o trabalho de dois numeros
distintos e tem além o sucesso de um nu
mero múltiplo no um aluno. Para conseguir
o trabalho aluno trabalho amaral. Não
meio duas vezes no tempo, trabalho o
aluno com as suas próprias práticas mas
freqüentes coisas de multiplicar e dividir
na prática, se na tabuada, com o emprego
dos artefatos para escolares.
Plano de aula: trabalho de de de.
Do 2º ano atraso a primeira dificuldade
para o aluno que vem até então, jogando
com numeros interior a prática.
Nunca comece o professor e esta adiv
tença e atraso de trabalho material do
programa para o aluno de trabalho a seu
aluno ou na coisa a trabalho.
comece trabalho coisas coisas diversas
de se a classe para a um trabalho homogeneo,
isto é, conquistando a trabalho interior de
trabalho em instância de uma trabalho.
Do 2º ano atraso que começa ou trabalho
que é a trabalho. trabalho para o trabalho
trabalho (um) que trabalho trabalho.

Anexo II

Si se, agora a palavra ao profeta e um qd
 temp. qd a designar-se a uma classe ideal -
 Com pabes, começa-se a contar de 1. Um
 e a unidade, uma so coisa. A partir de 1
 contamos até 10. 10 e uma decena, a primeira
 decena. Depois de 10 em 10 contamos até 99
 (9 decenas + 9 unidades) aparecendo depois 100
 ou uma centena, a 1ª centena. Depois
 por via de aumentação de dez em dez
 temos o seguinte:-

1	Um e primeiro e unidade.
10	10 e 1ª unidade decena e vale dez ve-
100	100 e 1ª unidade, e 2ª e uma cente-
1000	1000 e vale dez vezes a decena.
10000	10000 e vale dez vezes a centena.

Desp. Desem, assim como os nu-
 meros crescem a partir de 1 fo-
 rmas 10, 100, 1000. Também decimom.
 Desp. Desem e que os numeros desmi-
 quem. Si eu tomar uma certa unidade
 e parti-la em pedacos, cada um destes pe-
 dacos chama-se unha fracção.
 Quando um pedaco (ou uma fra-
 cção) se tratarem a decena parte da certa
 unidade, esse pedaco se chama 1 decimo.
 Quando representas propriamente
 esse numero. Mas ha unidade: e deci-
 mo e o que se tem um inteiro por um espe-
 de-se (0) ser para representas o inteiro.
 O sequente de uma virgula. Assim 0,
 1 parte fracionaria se escreve sempre
 a direita da virgula. Exta um decimo
 se escreve assim 0,1.

Anexo II

Se, em vez de apresentar uma lista de
 todos os seus bens, de acordo com o valor em
 bens, cada parte apresente-se a uma certifi-
 cado e a sua representação gráfica e o ob-
 jeito do presente é de evitar que haja
 na contabilidade do patrimônio, seja-se a im-
 mobilidade ou móvel, ou ainda, como exemplo,
 seja que se apresente o patrimônio graficamente
 da propriedade - que é a grande finalidade
 a promover-se do decurso.

O quadro seguinte fornecerá sugestões
 para o projeto de planos a serem do dec-
 curso.

(unidade)

A estrutura do exterior, a ser feita, deve
 ser feita segundo o decurso -

1º classe - imobilidade

1º classe - imobilidade
 2º classe - móvel

1º classe - imobilidade
 2º classe - móvel

A terceira parte da reunião, foi dedica-
 da à apresentação da estrutura do decurso
 sobre, em especial, a sua representação
 gráfica. A terceira parte foi dedicada a um
 estudo sobre o sistema de representação e de
 seu significado para a prática do decurso e
 profissões.

Santa, 23 de Março de 1946.

