

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Instituto de Física e Matemática
Departamento de Educação Matemática
Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática



Dissertação

**SABERES ELEMENTARES DE MATEMÁTICA NA ESCOLA NORMAL REGIONAL
IMACULADA CONCEIÇÃO DE PELOTAS – RS (1965-1973)**

Luciane Bichet Luz

Pelotas, 2021

Luciane Bichet Luz

**Saberes elementares de matemática na Escola Normal Regional
Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática, na linha de História, Currículo e Cultura.

Orientadora: Prof.^a Dra. Circe Mary Silva da Silva Dynnikov

Pelotas, 2021

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

L979s Luz, Luciane Bichet

Saberes elementares de matemática na escola normal regional Imaculada Conceição de Pelotas - RS (1965-1973) / Luciane Bichet Luz ; Circe Mary Silva da Silva Dynnikov, orientadora. — Pelotas, 2021.

137 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, 2021.

1. Ensino rural. 2. Formação de professores. 3. História da educação matemática. I. Dynnikov, Circe Mary Silva da Silva, orient. II. Título.

CDD : 510.7

Luciane Bichet Luz

Saberes elementares de matemática na Escola Normal Regional
Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973)

Dissertação aprovada, como requisito a obtenção do grau de Mestre em Educação Matemática, na linha de História, Currículo e Cultura, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas,

Data da defesa: 12 / 04 / 2021

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Circe Mary Silva da Silva Dynnikov (Orientadora)
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Antônio Maurício Medeiros Alves
Universidade Federal de Pelotas

Prof.^a Dra. Denise Medina França
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Maracanã

Prof. Dr. Luiz Henrique Ferraz Pereira
Universidade de Passo Fundo

Resumo

LUZ, Luciane Bichet. **Saberes elementares de matemática na Escola Normal Regional Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973)**. Orientadora: Circe Mary Silva da Silva Dynnikov. 2021. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Física e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

O presente trabalho tem por objetivo identificar os saberes matemáticos integrantes da formação de normalistas na Escola Normal Regional Imaculada Conceição no período de 1955 a 1971, em Pelotas - Rio Grande do Sul. As Escolas Normais Rurais foram criadas com o objetivo de formar professores com conhecimentos específicos para atuarem nas zonas agrícolas e, também, com intenção de conter o êxodo rural. Apresenta-se um estudo sobre a instituição e suas peculiaridades, com aportes teóricos metodológicos da História Cultural e usando a análise documental e entrevistas, a fim de responder à questão investigativa: Que saberes elementares de matemática foram mobilizados, a partir das notas de aula da professora Ana Maria Dominguez na Escola Normal Regional Imaculada Conceição no período de 1965 a 1973? As diferentes fontes que produziram a fundamentação historiográfica para realizar o presente estudo são os documentos oficiais como Decretos e Leis, Boletim Educação Rural, Revista do Ensino do estado, jornais periódicos que circularam na época no Rio Grande do Sul, entrevistas com a ex-professora e três ex-alunas, cadernos e notas de aula. Os saberes elementares matemáticos que integravam o curso normal na referida escola estavam voltados àqueles que davam embasamento aos futuros professores sobre os saberes a serem ensinados no curso primário. Os saberes para ensinar frações, as operações fundamentais de aritmética, as unidades de medidas e os problemas, estão presentes no material produzido pela professora, sendo estes referentes às indicações de recursos didáticos a serem utilizados, sugestões e métodos que deveria seguir. A objetivação, os desenhos e materiais concretos usados em sala de aula pelo professor contemplavam as orientações didáticas dos autores Edward Thorndike e Irene Albuquerque.

Palavras-chave: Ensino Rural. Formação de Professores. História da Educação Matemática.

Abstrac

LUZ, Luciane Bichet. **Elementary knowledge of mathematics in the Regional Normal School Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973)**. Advisor: Circe Mary Silva da Silva Dynnikov. 2021. 136 f. Dissertation (Master in Mathematics Education) – Postgraduate Program in Mathematics Education, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2021.

The present work aims to identify the mathematical knowledge that are part of the training of normalists at the Regional Normal School Imaculada Conceição from 1955 to 1971, in Pelotas - Rio Grande do Sul. The Rural Normal Schools were created with the aim of training teachers with knowledge specific to act in agricultural areas and also with the intention of containing the rural exodus. We will present a study about the institution and its peculiarities, with theoretical methodological contributions from Cultural History and using document analysis and interviews, in order to answer the investigative question: What elementary knowledge of mathematics was mobilized from the class notes of teacher Ana Maria Dominguez at the Escola Normal Regional Imaculada Conceição from 1965 to 1973? The different sources that produced the historiographic foundation for this study are official documents such as Decrees and Laws, Rural Education Bulletin, Revista do Ensino of state, periodical newspapers that circulated at the time in Rio Grande do Sul, interviews with former teacher and three alumni, notebooks and class notes. The elementary mathematical knowledge that was part of the normal course that school was aimed at those who provided future teachers with a basis for the knowledge to be taught in the primary course. The knowledge to teach fractions, the fundamental operations of arithmetic, the units of measurement and the problems are present in the material produced by the teacher, which refer to indications of teaching resources to be used, suggestions and methods you should follow. The objectification, drawings and concrete materials used in the classroom by the teacher, contemplated the didactic guidelines of authors Edward Thorndike and Irene Albuquerque.

Keywords: Rural Education. Teacher training. History of mathematical education.

Lista de Figuras

Figura 1 - Fotografia do auditório da ENRIC em 1968.	29
Figura 2 - Fragmento dos Anais do IIº CNEM – 1957.	39
Figura 3 - Conceito Moderno de Tabuada.	40
Figura 4 - Caderneta da normalista Ana Maria.	44
Figura 5 - Formandas da Escola Normal Assis Brasil.	45
Figura 6 - Conjunto de cadernos de Ana Maria.	46
Figura 7 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III.	51
Figura 8 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III e transcrição.	52
Figura 9 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III	52
Figura 10 - Material para o estudo de frações.	53
Figura 11 - Recorte do caderno 1.	54
Figura 12 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III.	55
Figura 13 - Atividades para o 1º ano.	60
Figura 14 - Atividades para o 2º ano.	62
Figura 15 - Atividades para o 2º ano.	62
Figura 16 - Atividades para o 3º ano.	64
Figura 17 - Transcrição do caderno, 1960.	82
Figura 18 - Transcrição do caderno, 1960.	82
Figura 19 - Transcrição do caderno, 1960.	84
Figura 20 - Transcrição do quadro de equivalência.	85
Figura 21 - Transcrição do caderno, 1960.	86
Figura 22 - Recorte da RE nº 71 e do caderno, 1960.	87
Figura 23 - Transcrição do caderno – saberes sobre frações.	89
Figura 24 - Transcrição do caderno, 1960.	90
Figura 25 - Recorte do caderno, 1960.	91
Figura 26 - Ordem das dificuldades nas operações.	92
Figura 27 - Recorte do livro Metodologia da Matemática.	101
Figura 28 - Recorte do livro Metodologia de Matemática e transcrição de material – noção de área.	103
Figura 29 - Recorte de uma das notas de aula de aprendizagem da matemática.	105

Lista de Quadros

Quadro 1 - Entrevistas com normalistas da ENRIC.	19
Quadro 2 - Disciplinas ministradas na ENRIC.....	32
Quadro 3 - Súmula do Programa de Matemática do Decreto Nº 1.812: condições para admissão.....	36
Quadro 4 - Relação de ocorrências de Matemática no BER.....	37
Quadro 5 - Disciplinas de Matemática e Didática da Matemática da ENRIC.	43
Quadro 6 - Características materiais dos cadernos.	47
Quadro 7 - Caderno de Didática da Aprendizagem de Matemática – Disciplinas de Cultura Profissional III, 1961.....	48
Quadro 8 - Detalhamento do conteúdo de frações.....	50
Quadro 9 - Especificações para o ensino de unidades de medida.....	56
Quadro 10 - Caderno Disciplinas de Cultura Profissional - IV.....	59
Quadro 11 - Transcrição da avaliação 23-03-1961.	66
Quadro 12 - Transcrição da avaliação 25-08-1961.	68
Quadro 13 - Transcrição da avaliação 16-11-1961.	69
Quadro 14 - Transcrição da avaliação sem data.....	71
Quadro 15 - Transcrição da avaliação sem data.....	72
Quadro 16 - Transcrição da avaliação 06-11-1961.	74
Quadro 17 - Transcrição da avaliação 28-09-61.	77
Quadro 18 - Caderno Ensino de problemas.....	79
Quadro 19 - Textos de Direção de Aprendizagem em Matemática.....	96
Quadro 20 - Transcrição de ensino dos fatos fundamentais da multiplicação.	99
Quadro 21 - Transcrição do material do ensino de problemas no curso primário. ...	101

Lista de Abreviaturas e Siglas

BER	Boletim Educação Rural
BND	Hemeroteca da Biblioteca Nacional Digital
CEIHE/CEDOC	Centro de Estudos e Investigações da História da Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEM	Congresso Nacional de Ensino de Matemática
EBRAPEM	Encontro Nacional de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
EEMIC	Escola de Ensino Médio Imaculada Conceição
ENR	Escola Normal Rural
ENRIC	Escola Normal Regional Imaculada Conceição
EPRSA	Escola Primária Rural Santo Antônio
GHEMAT	Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática
HO	História Oral
IEAB	Instituto de Educação Assis Brasil
RE	Revista do Ensino
RS	Rio Grande do Sul
SEC	Secretaria de Educação e Cultura
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas

Sumário

1 Introdução.....	9
2 Mapeamento da produção acadêmica sobre a história das escolas normais rurais e regionais no Brasil	12
<i>2.1 O percurso teórico metodológico da pesquisa.....</i>	<i>12</i>
3 O contexto do ensino rural no Brasil	20
<i>3.1 O contexto do ensino normal rural no Rio Grande do Sul.....</i>	<i>23</i>
4 A Escola Normal Regional em Pelotas	27
5 Saberes elementares matemáticos na Escola Normal Regional Imaculada Conceição	34
<i>5.1 A matemática no currículo da Escola Normal Regional Imaculada Conceição.....</i>	<i>41</i>
6 A formação em Matemática da professora Ana Maria Dominguez	44
<i>6.1 Caderno 1: atividades diversas.....</i>	<i>48</i>
<i>6.2 Caderno 2: atividades de pesos e medidas</i>	<i>58</i>
<i>6.3 Caderno 3: atividades avaliativas</i>	<i>65</i>
<i>6.4 Caderno 4: ensino de problemas e outros saberes</i>	<i>78</i>
7 A Matemática para ensinar nas notas de aula da professora Ana Maria Dominguez.....	94
8 Conclusões	107
Referências	109
Apêndices	115

1 Introdução

Peço licença ao leitor para iniciar os escritos deste capítulo utilizando a conjugação verbal na primeira pessoa, a fim de contextualizar e socializar a trajetória que percorri até culminar na presente pesquisa.

Desde a graduação em Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), venho me dedicando à investigação no âmbito da História da Educação Matemática. Após escrever meu primeiro trabalho, em 2013, na conclusão da disciplina Laboratório de Ensino de Matemática II com a prof.^a Dra. Amanda Prank, tive a certeza de que a Pesquisa seria minha companheira na graduação.

Nos anos que se seguiram fui orientada pelo professor Dr. Diogo Franco Rios, como participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no período de abril de 2014 a maio de 2016, no curso de Licenciatura em Matemática. Em seguida, como bolsista de Iniciação Científica, atuei no projeto de pesquisa ‘Educação Matemática no Rio Grande do Sul: instituições, personagens e práticas (1890-1970)’ coordenados pelo mesmo professor. O referido projeto visava contribuir com a “superação de uma lacuna historiográfica existente no que se refere às práticas educativas de matemática ocorridas no estado, localizando, identificando e analisando instituições de ensino e personagens relacionados ao ensino de matemática” (RIOS, 2015, p. 02).

Os acervos escolares fazem parte da minha trajetória, uma vez que, por meio deles, realizo atividades relacionadas à salvaguarda dos documentos referentes aos saberes e práticas sobre o ensino da matemática. Estas ações estão ligadas ao grupo de pesquisa do qual participo, ‘Estudar Para Ensinar: saberes matemáticos e práticas nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)’¹, que se propõe a investigar, em perspectiva histórica, a formação de professores primários para o ensino dos saberes matemáticos implementada nas Escolas Normais ou complementares do Rio Grande do Sul, no período 1889-1970.

Durante as atividades desenvolvidas nos referidos projetos surgiu o interesse em estudar as Escolas Normais Rurais no Rio Grande do Sul, em especial, a Escola

¹ O projeto é financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), em Pelotas. Então, da intenção de continuar os estudos e pesquisar o tema resultou o meu projeto de pesquisa para ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática na UFPEL.

Desde a minha infância tinha certa curiosidade em conhecer a história do prédio situado ao lado da Paróquia Santo Antônio, o qual tinha um singular título na parede – *A Minha Casa Rural*. A curiosidade afastou-se naquele momento com as respostas de minha mãe, pois apesar de não frequentar tal escola, seus familiares viveram no bairro próximo.

Contudo, eu sigo passando diariamente na frente desta escola, sendo meu caminho para quase todo lugar que vou. A escrita *A Minha Casa Rural* até hoje me chama a atenção e os questionamentos atuais vão além daqueles que eu tinha quando era adolescente. Sendo assim, através desta pesquisa, teria a oportunidade de conhecer a história dessa instituição.

A Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), de acordo com Vicente (2018), era fundamentada, sustentada e cuidada pela Sociedade de Educação Cristã que amparava outras instituições. “No tocante à manutenção específica para a educação rural, manteve a ENRIC e o Colégio Primário Rural Santo Antônio, inaugurado em 1932, o qual, atualmente, é uma escola estadual de ensino fundamental” (VICENTE, 2018, p. 20).

Já o internato *A Minha Casa Rural* foi inaugurado em 1949, sob a inspiração e direção da professora Rachel de Mello. Em 1949, “a instituição mantinha 180 crianças, filhos de camponeses, instruindo desde a alfabetização até as práticas relacionadas ao ruralismo, com a finalidade de fixar o homem ao campo” (JORNAL DO DIA, 1949, p. 14). Neste internato ficavam, também, as alunas que estudavam na ENRIC, oriundas de localidades rurais próximas a instituição.

A ENRIC foi criada em 1955 pela sua mantenedora, a Sociedade de Educação Cristã e, segundo Vicente (2018), funcionava em regime de internato, semi-internato e externato, com o curso de duração de quatro anos nos moldes de frequência livre e/ou obrigatória, além do estágio.

Durante 19 anos, a ENRIC atuou na formação de normalistas regentes de classe e contava com o internato *A Minha Casa Rural* para abrigar as alunas que necessitavam permanecer próxima à escola no período letivo, pois a mesma estava localizada ao lado do internato. A ENRIC manteve suas atividades como Escola Normal Regional até 1974, segundo a ex-aluna Ester Krause (2018, p. 02) que

concluiu o curso normal neste ano. Embora, em 1971, tenham extinguidos os cursos de formação normal ginasial, em 1974 aconteceu a formatura da última turma.

Esta instituição enquadrava-se nas definições do Decreto-Lei n. 8.530 de 02 de janeiro de 1946, que tratava da organização do ensino normal e estabelecia os tipos de estabelecimentos e os ciclos para o ensino normal. A partir de 1947, a política federal para o desenvolvimento do ensino normal regional, ou rural, realizava a concessão de auxílios para construção, ampliação ou reforma de edifícios, “[...] contribuindo, também, para a estimulação de cursos regionais de treinamento e aperfeiçoamento de mestres rurais, quer eles hajam passado, anteriormente, quer não, por escolas normais” (LOURENÇO FILHO, 2001, p. 81).

Cabe destacar que esta pesquisa é de cunho historiográfico e o corpus documental constituído por documentos oficiais como, Decretos e Leis, Boletim Educação Rural, Revista do Ensino/RS, jornais periódicos que circularam na época no Rio Grande do Sul, entrevistas com a ex-professora e ex-alunas, cadernos e notas de aula. Pretende-se, por meio da análise documental, responder a seguinte pergunta: Que saberes elementares de matemática foram mobilizados, a partir das notas de aula da professora Ana Maria Dominguez na Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), no período de 1965 a 1973?

No capítulo seguinte será apresentado o mapeamento da produção acadêmica sobre a história das Escolas Normais Rurais e Regionais no Brasil e o percurso teórico metodológico desta pesquisa. O terceiro capítulo refere-se ao contexto do ensino rural no Brasil e no Rio Grande do Sul. Os capítulos quatro e cinco apresentam a Escola Normal Regional Imaculada Conceição e os saberes matemáticos e a matemática no seu currículo.

A formação em matemática de Ana Maria Dominguez, professora de Didática da Matemática na ENRIC, de 1965 a 1973, período que determina o limite deste trabalho, é assunto abordado no capítulo seis que, também, apresenta seus quatro cadernos de Didática da Matemática. O capítulo sete traz os saberes matemáticos para ensinar, segundo as notas² produzidas pela professora. Encerra-se com o capítulo oito que aponta as conclusões do presente trabalho.

² Os cadernos e as notas produzidas por Ana Maria Dominguez foram digitalizados por uma das integrantes do projeto “Estudar Para Ensinar: saberes matemáticos e práticas nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)”, Janine Moscarelli Rodrigues. E será disponibilizado no repositório digital LUME da UFRGS.

2 Mapeamento da produção acadêmica sobre a história das escolas normais rurais e regionais no Brasil

Definida a questão norteadora desta pesquisa – Que saberes matemáticos foram mobilizados, a partir das notas de aula da professora Ana Maria Dominguez na ENRIC, no período de 1965 a 1973? – fez-se um levantamento bibliográfico sobre as Escolas Normais Rurais e Regionais no Rio Grande do Sul, buscando os conhecimentos produzidos por outros autores que já investigaram as Escolas Normais Rurais (ENR) no estado, tais como: Tambara (1998; 2008), Almeida (2007), Venzke (2011), Werle (2005; 2006; 2007; 2013; 2016) e Vicente (2016; 2018).

A fim de ampliar o conhecimento e responder a questão investigativa, foi feito um diagnóstico que se constitui, principalmente, a partir de livros e no banco de teses e dissertações produzidas no país com reconhecimento do governo – CAPES e SciELO. A análise contou, também, com textos decorrentes de eventos da área que agrupam novas pesquisas, com temas referentes a comunidade acadêmica do grupo de pesquisa da área específica de interesse, aqui em particular, o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática - GHEMAT.

O Estado do Conhecimento ou Estado da Arte tem um caráter bibliográfico que permite ao pesquisador fazer um mapeamento das produções científicas de um determinado tema, de tal forma que este estudo venha a contribuir para uma melhor compreensão dos questionamentos que poderão surgir no decorrer da pesquisa.

2.1 O percurso teórico metodológico da pesquisa

Por ser uma pesquisa de conteúdo historiográfico utilizou-se de diferentes fontes para a elaboração da escrita, tais como: jornais, cadernos, entrevistas, documentos oficiais, Leis e Decretos e periódicos, com o objetivo de conhecer os saberes matemáticos que estavam presentes nas Escolas Normais Rurais (ENR) do Rio Grande do Sul (RS) e, especificamente, na cidade de Pelotas. Sendo assim,

partiu-se dos conhecimentos produzidos por outros autores, aqueles citados anteriormente, que já investigaram a ENR no RS.

Para os livros, teses, trabalhos, entre outros, que foram produzidos pela Secretaria de Educação e Cultura do RS, como Boletins Educação Rural, Revista do Ensino, elaborou-se quadros para auxiliar na análise dos dados coletados no trabalho de campo. A etapa da análise do Boletim Educação Rural foi realizada no Centro de Estudos e Investigações da História da Educação (CEIHE)¹ – UFPel.

Destaca-se, ainda, a pesquisa realizada (LUZ; SILVA, 2019) em jornais periódicos na Hemeroteca da Biblioteca Nacional Digital², a qual buscou-se levantar as ocorrências que faziam menção a Escola Normal Rural no Rio Grande do Sul, a partir de jornais que circulavam na época. Foram localizadas 344 ocorrências distribuídas em 13 jornais que circularam no RS no período em que a ENR existiu. Foram encontradas matérias importantes, por exemplo: *A Escola Normal Rural La Salle, uma escola que deve ser imitada* (JORNAL DO DIA, 1952, p. 13), *Auxílios concedidos* (JORNAL DO DIA, 1948, p. 03) e *A Orientação do Governo...* (JORNAL A ÉPOCA, 1949, p. 06), na qual uma parte do texto era direcionada à Escola Rural, apresentando suas intenções e objetivos.

Como resultado desta etapa que consistiu em analisar os periódicos, a pesquisadora da presente investigação apresentou o trabalho intitulado '*Escola Normal Rural no Rio Grande do Sul: o que dizem os jornais*', no 2º Seminário Práticas e Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (2019). Outro trabalho com o título '*Saberes Matemáticos Presentes nas Escolas Normais Rurais do Rio Grande do Sul (1940-1971)*' foi apresentado, em 2019, no Encontro Nacional de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática (EBRAPEM).

Por se tratar de um estudo historiográfico que se apropria de diferentes fontes, Capelato (1988), destaca que é necessário o devido cuidado quanto a veracidade das fontes.

Um documento – o jornal, no caso – não pode ser estudado isoladamente, mas em relação com outras fontes que ampliem sua compreensão. Além disso, é preciso considerar suas significações explícitas e implícitas (não manifestadas). Cabe, pois, trabalhar dentro e fora dele (CAPELATO, 1988, p. 24).

¹ Centro de Estudos e Investigação em História da Educação (CEIHE) – UFPel. Atualmente o grupo de pesquisa é coordenado pelos professores: Dr. Elomar Tambara, Dr. Eduardo Arriada, Dra. Giana Lange do Amaral e Dra. Patrícia Weiduschadt, e conta com a participação de cerca de 50 membros.

² Hemeroteca Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <<http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>>. Acesso em: 03 mar. 2019.

Ao historiador compete investigar as informações obtidas nas diferentes fontes para admitir sua autenticidade. O cruzamento de fontes é importante para que se possa confiar nos dados coletados. É necessário, ainda, olhar para os documentos oficiais, pois estes são essenciais para comprovar a veracidade das informações obtidas nos jornais periódicos.

Este movimento inicial de pesquisar os jornais possibilitou fazer um primeiro levantamento das ocorrências e conhecer quais eram as intenções que levaram a criação e a manutenção das ENR no Estado, contemplando o cenário histórico.

Com relação a busca do conhecimento sobre o tema em estudo, pode-se dizer que foi construído através dos saberes sociais e históricos. Segundo Luckesi *et al* (1991), o conhecimento é histórico, ele não nasce pronto, além de ser social ele é produzido aqui e agora, nada se apresenta como definitivamente pronto, antes de ter sido germinado no tempo.

Para produzirmos a compreensão que temos de um impasse que se nos apresenta hoje, utilizamos múltiplas contribuições do passado, mesmo que se manifestem como entendimentos de partes isoladas do nosso presente objeto de discussão (LUCKESI *et al.*, 1991, p. 54).

Para Bloch (2002), “o passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa” (BLOCH, 2002, p. 75). Nesta perspectiva, entende-se que conhecer práticas e saberes elementares matemáticos que circularam durante a trajetória da Escola Normal Regional Imaculada Conceição, intensifica o conhecimento sobre o passado.

Na busca em conhecer o passado o historiador acaba se valendo de meios específicos, no caso deste estudo, apropriou-se do método indiciário que “resulta da articulação de princípios de procedimentos heurísticos centrados nos detalhes, nos dados marginais, nos resíduos tomados enquanto pistas, indícios, sinais, vestígios” (RODRIGUES, 2006, p. 05). Assim, os indícios são os documentos oficiais e extraoficiais, as fontes secundárias e voluntárias, ou seja, aquelas que o pesquisador busca intencionalmente.

Segundo Burke (2016), as formas de coletar informações envolvem outras fontes que complementam umas às outras, portanto, “os historiadores também viajam para coletar conhecimento, seja visitando arquivos ou, no caso da história

oral, entrevistando informantes e registrando suas memórias de eventos e processos passados” (BURKE, 2016, p. 75).

A pesquisadora da presente investigação, ao conversar com as depoentes, constatou que cada pessoa traz em sua memória aquilo que a torna única e essencial. De acordo com Portelli (2012), “a essencialidade do indivíduo é salientada pelo fato de a história oral dizer respeito a versões do passado, ou seja, a memória” (PORTELLI, 2012, p.16). Sendo assim, entende-se que as fontes escritas e orais se complementam.

Elas têm em comum, características autônomas e funções específicas que somente uma ou outra pode preencher (ou que um conjunto de fontes preenche melhor que a outra). Desta forma requerem instrumentos interpretativos diferentes e específicos (PORTELLI, 2012, p. 26).

As lembranças das pessoas são importantes e as aproximam de um passado individual e único. Os relatos da mesma história podem ser diferentes, pois cada indivíduo ao relembrar os fatos ocorridos será influenciado por emoções. Então, é aconselhável se apropriar de outras fontes para averiguar as informações obtidas e, assim, conhecer uma história mais legítima.

A História Oral (HO) foi de extrema importância para a elaboração deste trabalho, porque foi a partir das entrevistas com uma das professoras que se teve acesso ao material que será apresentado nesta investigação. As fontes orais se complementam com as fontes escritas, por exemplo: os jornais possibilitam conhecer um pouco da vida de pessoas que viveram outrora, “[...] assim podemos recuperar suas lutas, ideais, compromissos e interesses [...]” (CAPELATO, 1988, p. 21). Através de notícias registradas nos jornais é possível se aproximar da história vivida por uma sociedade antepassada, deixando vestígios de como foi o contexto de determinado tema. Para este estudo, em específico, destaca-se as ENR no RS.

Ainda, segundo Capelato (1988), a aproximação com a história por meio de jornais é deslumbrante, pois eles possibilitam um acompanhamento dos percursos dos homens através dos tempos, porém:

A imprensa constitui um instrumento de manipulação de interesses e intervenção na vida social. Partindo desse pressuposto, o historiador procura estudá-lo como agente da história e captar o movimento vivo das ideias e personagens que circulam pelas páginas dos jornais (CAPELATO, 1988, p. 21).

É necessário, também, olhar para os documentos oficiais, pois estes são essenciais para cotejar as informações obtidas nos jornais periódicos. O historiador busca dialogar com as diferentes fontes, com a intenção de transmitir o conhecimento sobre o tema da pesquisa. De acordo com Burke (2016, p. 113), “[...] precisamos lembrar que o conhecimento recebido não é igual ao conhecimento emitido, por causa dos mal-entendidos e das adaptações deliberadas ou traduções culturais”. A cultura escolar pode ser conhecida também por meio dos cadernos escolares e estes, de acordo com Viñao (2008, p. 27), “[...] devem ser situados como fonte histórica no contexto das práticas e pautas escolares, sociais e culturais de sua época, seu uso há de completar-se e combinar-se com outras fontes históricas [...]”.

Os cadernos ajudam a sinalizar o contexto das práticas escolares, bem como os periódicos pedagógicos apontam sobre o contexto educacional. O ‘Boletim Educação Rural’ (BER) foi publicado, entre 1954 e 1958, pela Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul sendo, especialmente, um canal de divulgação e doutrinação dos conhecimentos específicos do meio rural, mas também, para estreitar laços, fortalecer e unir os educadores rurais do estado. As seções serviam para divulgar leis, decretos, portarias, notícias, etc., além da orientação pedagógica para as diversas disciplinas, sempre com os interesses voltados à educação rural e seus agentes. Deste modo, era esperado pela Superintendência do Ensino Rural que tal boletim cumprisse “[...] sua alta missão de servir, eficientemente, ao professorado rural que representa o fator básico na formação e valorização da população rural [...]” (BER, 1954, p. 05).

A coleção do Boletim Educação Rural analisada encontra-se no CEIHE, sendo composta por sete exemplares (1954-1958) no formato 23 x 16cm. O número de páginas varia entre cada exemplar ficando entre 35 e 652 páginas. No índice apareciam as seguintes seções: A) Informações, Artigos, Diversos; B) Vida Rural; C) Educação.

Segundo Werle (2013), a seção ‘Informações, artigos, diversos’ era aquela utilizada pela Superintendência para normatizar, esclarecer e informar sobre suas realizações e divulgar a legislação. Era a seção com maior número de páginas e ali estava registrado, por exemplo, calendário escolar, orçamento e plano da secretaria. Neste sentido, a referida autora afirma que esta seção:

[...] Divulgava informações e valores que davam legitimidade e os normatizavam, tais como: regulamentos do ensino rural, decretos, editais, circulares, o estatuto do magistério público, notícias das delegacias de educação, quadro dos professores rurais contratados, ensino rural através do rádio, portarias, ofícios, etc. (WERLE, 2013, p. 778).

Os apelos e discursos para o meio rural estão presentes em todos os exemplares do Boletim Educação Rural. O Boletim nº 2/3 de 1954, nas páginas 34 e 35, apresenta Plano de Ensino Rural do Estado e a Nova Regulamentação do Ensino Rural, respectivamente. Nas páginas 63 e 64 discorre o artigo 'Aspecto pedagógico da zona rural', uma visível apelação aos leitores e professores. Em síntese, o artigo aborda a necessidade de criar a 'Mentalidade Rural' na criança, ou seja, instruí-la a sentir apego à terra com ensinamentos condizentes ao seu meio. Fixar na inteligência em formação da criança o amor a agricultura e o amor à terra, uma vez que os professores, na sua maioria, têm aversão a zona rural causando desconfiança nos alunos.

Uma das dificuldades que existia no ensino rural referia-se aos professores especializados para atuar nas regiões agrícolas, pois muitos tinham certa repulsa à zona rural. A Escola Normal Rural (ENR), com o curso de duração semelhante ao da Escola Normal comum, veio para cumprir sua função na formação do professor primário rural. "A ENR não deve diferenciar-se apenas no currículo, mas, sobretudo, ser diferente quanto ao espírito, à organização interna e as atividades a desenvolver com seus alunos, na vida diária da escola" (BER, 1957, p. 49).

A análise documental envolve uma diversidade de registros, o que requer um trabalho minucioso do historiador. Segundo Bloch (2002):

Reunir os documentos que estima necessário é uma das tarefas mais difíceis do historiador. De fato, ele não conseguiria realizá-la sem a ajuda de guias diversos: inventários de arquivos ou de bibliotecas, catálogos de museus, repertórios bibliográficos de toda sorte (BLOCH, 2002, p. 82).

É nos acervos e bibliotecas que o historiador procura os documentos e os analisa como se fossem uma passagem da lembrança, através das gerações, para o passado (BLOCH, 2002). Portanto, para a presente pesquisa foi consultado os acervos do CEIHE/CEDOC em busca de vestígios sobre as ENR e suas peculiaridades.

Também foi possível contar com o acervo pessoal de Ana Maria Dominguez, professora de Didática de Matemática da ENRIC de 1965 a 1973, período que

justifica o recorte temporal desta investigação. A professora tinha fotos, quatro cadernos de matemática, material didático produzido por ela e utilizado para ensinar frações, uma pasta e um envelope com folhas soltas e datilografadas contendo atividades de matemática. Além da professora Ana Maria Dominguez, contou-se com a contribuição de outras personagens que relataram suas experiências como alunas na ENRIC. Tais personagens serão apresentadas no decorrer deste capítulo.

Para conhecer a história de cada indivíduo utilizou-se como fonte os seus pertences, documentos, fotos, entre outros. Além disso, na entrevista foi perguntado quais as experiências e lembranças que esses pertences lhes trazem à memória. Segundo Thompson (1997), a História Oral destaca a essencialidade do indivíduo, “pois diz respeito a versões do passado, ou seja, a memória. Ainda que seja moldada de diversas formas pelo meio social, em última análise, o ato e a arte de lembrar jamais deixam de ser profundamente pessoais” (THOMPSON, 1997, p. 16).

A História Oral (HO) permite ao pesquisador escolher quem vai entrevistar e o que perguntar, pois “a entrevista propiciará, também, um meio de descobrir documentos escritos e fotografias que, de outro modo, não teriam sido localizados” (THOMPSON, 2002, p. 25). A partir das entrevistas buscou-se conhecer sobre a experiência na ENRIC; no caso de docente, o que matemática ensinou e como ensinou, que materiais didáticos utilizou, quais os materiais didáticos que preservou; e como aluna da ENRIC, qual foi a formação em matemática e didática da matemática que recebeu, quem eram os professores, qual a relação deles com os alunos, entre outras.

Nesse sentido, as entrevistas com as depoentes que atuaram na ENRIC no período em que o curso normal existiu, foram realizadas no decorrer desta investigação, sendo: as ex-alunas Anita Camargo de Freitas, Mariza Colvara, que responderam às perguntas por meios digitais e telefonemas; a ex-aluna Ester Velar Krause que concluiu o curso normal em 1974 e, atualmente, é professora de matemática. Também foi entrevistado a ex-professora de Didática da Matemática, Ana Maria Dominguez, que teve sua formação na Escola Normal Assis Brasil³.

³ A Escola Normal Assis Brasil foi fundada como Escola Complementar de Pelotas em 13 de fevereiro de 1929, pelo decreto nº 4273, de 5 de março de 1929. Posteriormente, ganhava uma nova denominação, segundo o decreto nº 91, de 7 de julho de 1940, passando a se chamar Escola Complementar Assis Brasil. Em 9 de março de 1942 instalou-se, definitivamente, no prédio onde funciona atualmente. Em 1943, o Governo Brasileiro, decreto-lei nº 775, artigo nº 248, de 15 de abril determinou que todas as Escolas Complementares oficiais adotassem a estrutura e funcionamento estabelecidos naquele regulamento e passassem a se chamar Escolas Normais.

O Quadro 1 apresenta informações sobre as normalistas depoentes, ou seja, as ex-alunas, o local e data de nascimento, o período em que ocorreu sua formação, tipo de vínculo, profissão e data da entrevista.

Entrevistadas	Local e data de nascimento	Período em que foi normalista	Tipo de vínculo	Profissão	Data da entrevista
Anita Camargo de Freitas	Canguçu- 14/09/1948	1962-1966	Semi-interna	Professora aposentada	04/06/2020
Ester Vellar Krause	Cerrito- 04/05/1956	1970-1974	Interna	Professora de Matemática	29/10/2018 e 04/06/2020
Mariza Colvara	Pelotas- 1945	1960-1964	Externa	Professora aposentada	04/06/2020

Quadro 1 - Entrevistas com normalistas da ENRIC.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

De acordo com Silva (2019):

No contexto do desenvolvimento da História da Educação Matemática, a História Oral é admitida por apresentar recursos eficazes para a evolução da área, observada como disciplina e ciência. O uso da História Oral na História da Educação Matemática dá destaque à importância dos “vestígios de práticas de professores [...] diferentes do até então discutidos [...] trazidos à tona a partir de narrativas de professores, dirigentes, funcionários, alunos, pais, enfim, atores do meio educacional” (SILVA, 2019, p. 34 *apud* SILVA; SOUZA, 2007, p. 162).

O estudo sobre a História Oral foi impulsionado a partir de leituras de trabalhos que utilizaram este método para pesquisa no campo da História da Educação Matemática, trabalhos como o de Baraldi (2003), Garnica (2005) e Rios (2012) que fazem uso desta metodologia, vinculada à História da Educação Matemática (SILVA, 2019).

3 O contexto do ensino rural no Brasil

No Brasil, a formação de professores especializados para atuarem no meio rural teve seu primeiro estabelecimento inaugurado em Juazeiro do Norte, em 1934. Segundo Tambara (2008), em 1935 a preocupação das autoridades do Conselho Nacional de Educação (CNE) era encontrar uma solução para a formação de professores para o meio rural. Os membros do CNE manifestavam a Souza (1934), membro da Diretoria Nacional de Educação, a necessidade urgente de instalação de Escola Normal Rural (ENR) nas diferentes regiões agrícolas do país, a fim de prepararem “[...] convenientemente, os mestres do nosso povo, dando a este consciência agrícola e sanitária [...] pela economia e pelo amor inteligente e racional às coisas e negócios do campo (1936, p. 307)” (TAMBARA, 2008, p. 25).

Segundo Vicente (2020), a partir dos anos de 1920, observou-se em algumas regiões do Brasil problemas sociais causados pelo crescimento urbano:

As cidades eram incapazes de absorver toda mão de obra disponível pelo mercado de trabalho urbano fazendo com que “o problema migratório fosse vivido pelos grupos dominantes como uma permanente ameaça”. A partir daí, acentuaram-se as ideias escolanovistas e do ruralismo pedagógico. Advertia-se que “era preciso adaptar os programas e currículos ao meio físico e à ‘cultura rural’”. Durante o governo varguista, intensificou-se a política para educação rural, política esta que atuava em duas frentes de luta: a educação rural para conter a migração e a educação técnico-profissional nas cidades preparando a população para o ofício do trabalho citadino (PAIVA, 1985, p. 127 *apud* VICENTE, 2020, p. 303).

As ideias da Escola Nova foram fortalecidas na década de 1930. De acordo com Felisberto (2019) este período foi decisivo para a renovação pedagógica brasileira, quando o então presidente da república, Getúlio Vargas, estabeleceu o Ministério da Educação e da Saúde com vista a promover a modernização e a expansão do ensino no país. Em 1932, foi redigido por educadores o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova; este documento “salientava a necessidade de redefinir os meios e os fins da educação no país” (FELISBERTO, 2019, p. 33). Sendo assim, a proposta era que as escolas deveriam adaptar-se as necessidades regionais, promovendo a integração entre a escola e a comunidade, rompendo com a formação tradicional.

De acordo com Lourenço Filho (2001), os recenseamentos dos anos 1940 e 1950 realizados no Brasil, indicavam que a população das zonas rurais correspondia a dois terços da população do país. No entanto, “[...] o total de alunos inscritos nas zonas rurais não tem alcançado senão metade da matrícula total do ensino primário: em consequência, a desproporção das oportunidades educacionais é enorme” (LOURENÇO FILHO, 2001, p. 77). Outro problema, segundo o autor era a dificuldade em oferecer uma formação adequada aos futuros mestres, já que a quantidade dos centros de preparação pedagógica era insuficiente e, regionalmente, mal distribuída.

A formação de mestres visava o ensino primário e não atendia as necessidades do ensino nas escolas rurais, aspecto este, responsável por não dar conta do rendimento pedagógico e social desejado. A quantidade de matrícula nas escolas rurais raramente era esgotada e os alunos, muitas vezes, se contentavam em frequentar a escola por apenas um ano (LOURENÇO FILHO, 2001). Sobre o quesito ‘baixo rendimento’ atribuído ao ‘mau trabalho dos mestres’, o autor destaca:

Para sanar o mal, pensaram, dever-se-ia dar preparação específica aos mestres das escolas rurais, o que não se pode contestar; mas, também, baseá-la em conhecimento de técnicas agrícolas, conclusão, no entanto, que exige maior análise (LOURENÇO FILHO, 2001, p. 77).

Este modo de pensar o ensino para o meio rural, por volta de 1930, intensifica-se com as migrações internas da população das zonas rurais para as cidades e, ainda, dos grupos urbanos ou rurais de Estados do Nordeste (zonas sujeitas a secas) para outras regiões. Portanto, a necessidade de “fixar o homem ao campo” seria uma missão da escola primária, daí a importância em transformá-la. Esta foi uma conclusão de uma reunião de administradores municipais no Ceará, em 1929 (LOURENÇO FILHO, 2001).

No regulamento de 1934 estão os fins propostos para a primeira ENR que funcionou a partir de 1935, em Juazeiro do Norte, no Ceará:

- a) preparar mestres para o ensino primário das zonas rurais do Estado, de maneira a torná-los aptos a orientar racionalmente as novas gerações para as tarefas agrícolas, dando-lhes a conhecer os meios de defesa da saúde e de incentivo do progresso nos campos;
- b) contribuir, através do preparo conveniente dos mestres, para que a escola primária rural se torne um centro de iniciação econômica e profissional;
- c) dar, pelos mestres, consciência agrícola e sanitária às populações rurais, além da compreensão do valor da previdência e da economia, como condição de felicidade individual e coletiva;

d) despertar, por meio dos mestres primários, nos futuros agricultores e criadores, a consciência do valor de sua classe, que, organizada e liberta de toda influência estranha dominadora, deve colaborar ao lado das demais classes no engrandecimento e no governo do País (LOURENÇO FILHO, 2001, p. 83).

O curso tinha duração de três anos e a instituição contava, também, com uma escola primária de quatro anos e uma complementar de dois anos, servindo de modelo para todo sertão. As atividades voltadas ao trabalho agrícola eram praticadas pelos alunos em todos os anos de escolarização. Segundo Souza (1934), “desde o primário o ensino é feito com a preocupação preponderante das fainas agrícolas, com atividades em pleno campo” (JORNAL DO BRASIL, 1934, p. 14).

Para ingressar no curso normal rural o aluno deveria passar por um exame de admissão, portanto, a preparação prévia e os conhecimentos referentes ao primário exigiam rigor, considerando o grau elevado do curso (LOURENÇO FILHO, 2001). Os saberes Matemáticos exigidos nos exames admissionais serão abordados no decorrer deste trabalho.

Após 17 anos da criação da primeira escola normal rural em Juazeiro, no Ceará, constatou-se que a experiência de Juazeiro estimulou a criação de estabelecimentos semelhantes em quase todo o Brasil, contando o referido estado com 12 Escolas Normais Rurais e 12 Escolas Normais regionais em 1951.

O crescente interesse em formação, treinamento e aperfeiçoamento de professores para as escolas rurais resultou na criação de Escola Normal Regional em vários estados. Os estados com maior número de escolas eram Santa Catarina e Ceará. No Rio Grande do Sul existiam, em 1951, apenas duas escolas que ofereciam o curso Normal Regional de formação de professores rurais de primeiro ciclo, que correspondia ao curso de regente de ensino primário, em quatro anos.

De acordo com a Lei Orgânica do Ensino Normal, de 02 de janeiro de 1946, que estabelece a organização e os tipos de estabelecimentos de ensino normal:

Art. 4º Haverá três tipos de estabelecimentos de ensino normal: o curso normal regional, a escola normal e o instituto de educação.

§ 1º Curso normal regional será o estabelecimento destinado a ministrar tão somente o primeiro ciclo do ensino normal.

§ 2º Escola Normal será o estabelecimento destinado a dar o curso de segundo ciclo desse ensino, e ciclo ginásial do ensino secundário.

§ 3º Instituto de educação será o estabelecimento que, além dos cursos próprios da escola normal, ministre ensino de especialização do magistério e de habilitação para administradores escolares do grau primário. (DECRETO-LEI Nº 8.530, 1946).

O Rio Grande do Sul mantinha três sistemas de formação de professores, dos quais dois resultam da referida lei:

[...] Dois níveis eram julgados necessários na formação do pessoal docente de grau primário, em virtude das diferenças de ordem econômica e cultural existentes entre as várias regiões do país, e ainda dentro dessas regiões, em zonas claramente determinadas, por essas mesmas condições. O primeiro desses níveis correspondia ao ciclo inicial dos cursos de segundo grau, em quatro anos de estudo, e habilitaria regentes de ensino primário; o outro, correspondente ao segundo ciclo desse mesmo grau, e a fazer-se em três anos, após a conclusão do primeiro, formaria professores primários (MOREIRA, 1954, p. 202).

As escolas normais de primeiro grau chamavam-se regionais e formavam regentes do ensino primário que eram aproveitados nas unidades isoladas, ou seja, “aquelas localizadas nas zonas suburbanas e em sedes distritais do Estado, e nas escolas municipais e particulares das zonas rurais” (MOREIRA, 1954, p. 206). O autor afirma que, devido a precariedade de funcionamento dessas escolas o seu desaparecimento era previsto com a ampliação e organização da ENR.

Os professores das escolas normais regionais eram recrutados no próprio magistério primário por meio de aproveitamento de pessoas já experientes. Segundo Lourenço Filho (2001), “o esforço direto dos educadores está sendo valorizado por uma nova consciência geral, com relação aos problemas da vida rural provocada, especialmente, pelo desequilíbrio entre a produção agrícola e a produção industrial do país” (LOURENÇO FILHO, 2001, p. 100). A Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC) enquadrava-se no tipo de estabelecimento de ensino normal previsto no parágrafo 1º do artigo 4º, da Lei Orgânica do Ensino Normal. A diferença entre o curso de regentes de ensino e o curso de formação geral de professores primários, estava no fato de que o primeiro era articulado com o curso primário e o segundo com o curso ginasial.

3.1 O contexto do ensino normal rural no Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul as primeiras Escolas Normais Rurais foram instituídas em meados do século passado, resultado da inquietação do governo com a educação rural, que aconteceu em meio a um cenário econômico de dependência,

junto a crise das pequenas propriedades das zonas rurais que se acentuava e, concomitantemente, culturas de grande extensão que exigiam maquinarias modernas, começaram a ser introduzidas no Estado (WERLE, 2007). Em 1941 foi oficializada e subvencionada pelo Governo Estadual a Escola Normal Rural da arquidiocese de Porto Alegre, dirigida pelos Irmãos Maristas, em Guaporé¹ (JORNAL CORREIO RIO-GRANDENSE, 1947, p. 03).

De acordo com Werle (2007), o êxodo rural originário das zonas de fazendas de criação de gado e da zona colonial em crise se manifestou nos anos 30 e 40 (WERLE, 2007). O movimento dos jovens de abandono do seu local de origem para irem em busca de melhores oportunidades no meio urbano, teve como consequência, o aumento do êxodo rural. Considerou-se, assim, a formação de professores para atuarem no meio rural, o que resultou na criação de um tipo específico de instituição orientada para o meio agrícola.

De acordo com Tambara (2008), o governo se posiciona:

[...] Talvez percebendo alguns efeitos nocivos do processo de nacionalização do ensino feito de forma atabalhoada passa a agir com maior afinco em relação ao ensino rural. Isto ocorria primordialmente em três frentes: 1) através da criação de escolas rurais; 2) a formatação de um sistema de Ensino Normal Rural; 3) a reciclagem dos professores das escolas rurais (TAMBARA, 2008, p. 24).

O Decreto Estadual 775 A de 15 de maio de 1943, determina a finalidade do ensino normal. Na parte V, 'Das Escolas Normais Rurais, Título I — Da sua finalidade e estruturação', afirma que a estruturação do ensino deve ser específica para a formação do professor da zona rural e, considerando que faltam professores para atuarem nesta área, a necessidade de uma formação em tempo menor para suprir tal carência (TAMBARA, 2008).

De acordo com o referido Decreto², as ENR proverão à formação profissional específica do professor primário destinado a servir os núcleos rurais e estas “serão integradas pelo curso técnico-pedagógico de um ano e pelo curso propedêutico-ginásio, de quatro anos; pela escola primária” (TAMBARA, 2008, p. 27).

Portanto, as finalidades do Ensino Normal Rural foram determinadas e ganharam suma importância a partir do Decreto 1812 de 15 de maio de 1951.

¹ De acordo com Werle (2016) a referida escola foi criada em Cerro Largo, em 1941 e, em 1945, é transferida para Guaporé, para o Colégio Imaculada Conceição (WERLE, 2016, p. 04).

² Decreto Estadual 775 A, de 15 de maio de 1943, Art.189º e Art.190º.

Segundo o autor, “o status desta formação assume bastante importância no Estado e tipifica bem sua configuração em relação a outras modalidades de ensino” (TAMBARA, 2008, p. 27).

No decreto-lei aprovado em 1951, que destinava um investimento de Cr\$250.000,00 para o Ensino Rural, é possível perceber que as autoridades faziam críticas sobre as diferenças existentes entre a educação urbana e educação rural justificando, assim, a necessidade de formar professores em ENR:

[...] A variação do meio deve corresponder a outro tipo de ensino, busca os interesses dos alunos e as conveniências do meio social e constitui uma escola diferenciada, destinada a fixar o rurícola no meio originário e a preparar a melhoria do seu padrão de vida e de produção – criando nos alunos a consciência da nobreza do trabalho agrário e da beleza da vida campesina (RIO GRANDE DO SUL, 1951, p. 01).

De acordo com o referido decreto, a ideia era de que a ruralização do ensino seria a melhor solução para o grave fenômeno das migrações internas, as quais geravam inúmeros problemas de ordem social e econômica.

No Rio Grande do Sul, em 1942, as Escolas Normais Rurais foram impulsionadas a partir de um convênio entre a Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul e a Arquidiocese de Porto Alegre (TAMBARA, 2008, p. 25). Entretanto, em 1941, já tinha sido oficializada e subvencionada pelo Governo Estadual, a Escola Normal Rural da arquidiocese de Porto Alegre, dirigida pelos Irmãos Maristas, em Guaporé (JORNAL CORREIO RIO-GRANDENSE, 1947, p. 03).

A situação educacional no Rio Grande do Sul, de acordo com censo de 1950, se destacava por ser um dos Estados com menor taxa de analfabetismo sendo, de 25% nas cidades e vilas, e de 50% nas zonas rurais, ao contrário do Maranhão com as maiores taxas, 41% nas cidades e 81% nas zonas rurais (LOURENÇO FILHO, 2001).

A criação da Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC) estava atrelada as ações do governo em investir no ensino voltado para o meio rural, tanto que era fundamental a formação de professores com conhecimentos específicos para atuarem neste meio. No entanto, a criação da ENRIC coincidiu com o período em que ocorreu uma transformação no Ensino Normal no estado.

Segundo Werle (2005):

Foi em 1954, com a reorganização do Ensino Normal no estado, por meio da Lei nº 2.588 de 25 de janeiro de 1955, que as Escolas Normais Rurais tiveram que alterar seu regime escolar e estrutura, passando a ser denominadas de Escolas Normais Regionais, ao lado de outros estabelecimentos de formação de professores como a Escola Normal e o Instituto de Educação. As Escolas Normais Regionais transformadas poderiam, atendendo às peculiaridades do meio em que se situavam e às suas finalidades específicas, dar maior desenvolvimento aos estudos e técnicas que interessassem à vida rural (WERLE, 2005, p. 14).

Com a criação da Escola Normal Regional Imaculada Conceição em 1955, Pelotas passa a oferecer formação para o magistério rural, especialmente, para os filhos de pequenos agricultores das regiões próximas ao município.

4 A Escola Normal Regional em Pelotas

A Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), criada em 1955 pela Sociedade de Educação Cristã, esteve direcionada para meninas de zonas rurais e cidades vizinhas de Pelotas (VICENTE, 2018).

As três depoentes que foram alunas da ENRIC teceram considerações sobre a organização da escola, incluindo relatos sobre quem eram os alunos, qual a carga horária, quais as disciplinas que estavam no currículo, as ocasiões comemorativas e como eram festejadas, entre outros.

Segundo Colvara (2020), a ENRIC funcionava ao lado do internato *A Minha Casa Rural* e abrigava meninas que vinham do interior do Estado ou, mais precisamente, da colônia, que buscavam uma formação para serem professoras da zona rural. Então, depois de formadas retornavam para suas casas, onde assumiam como professoras primárias. Colvara e Krause (2020) informaram que o curso formava educadores em nível de ensino normal com uma carga horária enorme, pois tinham aulas nos três turnos: manhã, tarde e noite.

Ainda eram oferecidos cursos, com duração de mais ou menos duas horas, para nós, as alunas que moravam no internato. Era curso de enfermagem, corte e costura, culinária, pintura em vidro, pintura em tecido, pintura em couro, crochê, tricô, datilografia, ainda quem quisesse e tinha dom para a música, estudava música, tinha um coral, formado pelas filhas dos pequenos agricultores que ficavam internas. As alunas internas, só iam para casa às vezes, sexta-feira à noite ou no sábado, para ficar o final de semana, duas vezes por mês, as outras vezes a gente ficava, e tinha que ajudar a limpar o internato (KRAUSE, 2020, p. 01).

Assim, ambas depoentes concordaram com a enorme carga horária, no entanto, afirmaram que o curso normal da ENRIC lhes proporcionou uma base sólida para suas carreiras como docentes. Colvara (2020) revela:

A ENRIC era tão completa, que não fazíamos concurso para professora estadual, nós não tínhamos restrição, nós podíamos entrar como professora para o Estado com aquele nosso curso. Claro, depois quando surgiu os planos de carreira do magistério, aí nós tivemos que fazer uma reciclagem, para nos equiparar as professoras de Ensino Normal, e depois veio o plano de carreira, aí que nós tivemos que fazer a faculdade para mudança de nível (COLVARA, 2020, p. 03).

Cabe destacar outros aspectos sobre a ENRIC que fazem parte das lembranças das depoentes, tais como a rotina e a convivência entre as normalistas. Krause (2020), lembra com detalhes os uniformes usados em cada ocasião, as atividades cívicas e festivas da escola.

A turma do normal usava uniforme, saia azul marinho, blusa branca, gravata azul marinho, cinto vermelho, sapato colegial preto e meia branca, no inverno, japonsa azul marinho. Na semana da pátria desfilava atrás do colégio Gonzaga, porque a ENRIC não tinha banda. A escola fazia alguns bailes, o mais importante era em setembro, a escolha da rainha da primavera, era o evento máximo do colégio. Cada turma tinha um time de vôlei. A disputa era o primeiro contra o terceiro, e o segundo contra o quarto ano. Depois jogava ganhador contra ganhador. Perdedor contra perdedor. Era uma semana de jogos. Nas aulas de corte e costura nós confeccionamos o nosso uniforme. Lembro que o último era congá e bermuda vermelha, meias e camiseta branca (KRAUSE, 2020, p. 02).

Estes eventos vivenciados pelas normalistas ganharam significado, assim como o lugar onde elas faziam seus estágios, que era uma escola anexa a ENRIC, como descreve Krause (2020). Havia, também, o Colégio Santo Antônio junto a ENRIC e ao internato *A Minha Casa Rural*, dirigido por Rachel Mello. Mais abaixo, porque o lugar era enorme, tinha as escolinhas de madeira que eram chamadas de *brizoletas*¹; tinha a sala de aula com um banheirinho, onde estudavam os alunos do primário. “Nós, normalistas, ao nos formar fazíamos o estágio com duração de seis meses nestas escolas. E os professores da ENRIC iam lá ver como a gente estava dando aula” (KRAUSE, 2020, p. 02).

A ENRIC tinha, além das salas de aulas, um auditório construído no segundo piso e, ao lado do prédio principal, funcionavam as aulas e demais atividades de ensino. Na fotografia disponibilizada (Figura 3) percebe-se, ao fundo, a escada na lateral da construção que dava acesso ao auditório. O prédio possuía um espaço aberto na parte térrea, onde é possível identificar algumas alunas uniformizadas, provavelmente, em horário de recreio, pois parece que conversam umas com as outras.

¹ Brizoletas eram escolas construídas na década de 1960 durante o governo estadual de Leonel Brizola. Eram escolas padronizadas em sua estrutura física: pequenas, feitas de madeira, pintadas de verde, amarelo e azul, com uma treliça em parte da área que ficava na frente da escola (GAÚCHA ZH, 2019). Disponível em: <https://url.gratis/ipB2W2>. Acesso em: 15 mai. 2020.



Figura 1 - Fotografia do auditório da ENRIC em 1968.

Fonte: Levantamento do espaço escolar realizado em 1972 – Acervo EEMIC (VICENTE, 2018, p. 252).

A ENRIC foi construída em uma região suburbana de Pelotas, pois na Figura 1 nota-se campos e animais ao redor da escola. Este cenário foi escolhido para a construção de uma escola voltada ao meio rural. Atualmente, o local pertence a uma zona urbana, com muitos estabelecimentos comerciais no entorno da escola.

Segundo Vicente (2018), a escola foi instituída visando:

Formar normalistas, também com intuito de reinventar o espaço rural, foi que a Sociedade de Educação Cristã, fundada em Pelotas em 1930, articulou-se para a criação de instituições educativas voltadas para o meio rural no município de Pelotas, fato que levou à instalação da ENRIC, em 1955 (VICENTE, 2018, p. 165).

A autora afirma que a igreja católica “é a única instituição privada que atuou na formação de professores para os rurícolas, através da Escola de Normalistas Rurais Imaculada Conceição (ENRIC), formando profissionais para atuar nas escolas primárias rurais” (VICENTE, 2016, p. 06).

Sobre a criação da ENRIC, Vicente (2018), relata que:

Segundo o Regimento interno da ENRIC, que não possui data, ela foi “criada pela Fundação Educacional Rural Cristã Rachel Mello, com sede na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, sendo um estabelecimento de Ensino Médio, ciclo ginasial” (ESCOLA..., s/d) [...]. Cabe ressaltar que, no momento em que a ENRIC foi criada, a Fundação ainda se denominava SEC e não FRECRM, conforme equivocadamente a ata ressalta, talvez por ter sido escrita quando a Sociedade já era Fundação (VICENTE, 2018, p. 247).

Rachel Mello teve um papel importante para a instituição devido as ações que desenvolveu para criar e encontrar recursos à escola. Pode-se conhecer um pouco mais de Rachel, nas palavras de Vicente (2016), ao entrevistar um familiar:

[...] Assim nos conta seu sobrinho, criado por Rachel Mello: ela foi autodidata na sua formação, pois não chegou a frequentar escola de formação para professora, sendo educadora sem ter constituição formal. Sua irmã, Silvia Mello, também é reconhecida na cidade por seu contato com a educação, tendo inclusive uma escola que recebe o seu nome. Sílvia foi enviada para Porto Alegre para receber a formação de Normalista, porém, por serem moradoras do interior de Rio Grande, na localização do Povo Novo e por questões financeiras, apenas Sílvia pode estudar fora. Dessa forma, o sonho de Rachel era que, ao contrário de sua história, as moradoras de zona rural, pudessem estudar (VICENTE, 2016, p. 12).

As condições para ingressar na Escola Normal Rural ou Escola Normal Regional eram: “a) ter 14 anos feitos e menos de 31 anos; b) ser brasileiro; c) ter procedência do meio rural; d) ter sanidade física e mental; e) não ter defeito físico ou distúrbio que o inabilite ao exercício do magistério rural; f) ter bom comportamento social” (JORNAL DO DIA, 1951, p. 12). A limitação de idade para ingresso nas escolas normais pode ter sido o motivo de Raquel Mello não ter obtido uma formação profissional para atuar como docente. Em 1929, ao surgir a Escola Normal em Pelotas, ela já tinha 39 anos.

Destaca-se que as alunas da Escola Primária Rural Santo Antônio (EPRSA)², que funcionava ao lado da ENRIC, tinham um sexto ano que era preparatório para o exame de admissão no Normal Regional. Segundo Dominguez (2019):

No primário eu trabalhava com as meninas, elas faziam um cursinho para entrarem no Normal Regional. Elas tinham que fazer tipo um vestibular, então elas faziam um 6º ano. No Santo Antônio tinha esse 6º ano, era mais um ano no Primário. E eu fui para lá e trabalhei com a 5ª série e depois comecei a trabalhar com esse 6º ano, que era um preparatório para fazer a prova de admissão para o Normal Regional (DOMINGUEZ, 2019, p. 09).

² Em 1945, a EPRSA foi denominada de Grupo Escolar Santo Antônio. O Grupo, o internato A Minha Casa Rural e a ENRIC funcionavam no mesmo local, pois foram criados pela Sociedade de Educação Cristã (VICENTE, 2018, p. 31).

Assim, as alunas que vinham de outras localidades e que não estudavam na EPRSA, não tinham esse ano a mais de estudo que as preparassem para realizar o exame de admissão do Curso Normal Regional. A depoente Colvara (2020) lembra que só entrou no Admissão (referente ao 6º ano) em setembro, pois ao concluir o primário optou em fazer o ginásio no Ginásio Municipal Pelotense; como reprovou em Latim e teria que repetir o semestre, ela desistiu do Ginásio. Então, a convite de uma colega, decidiu voltar para EPRSA e cursar o Admissão para fazer a prova ao Curso Normal da ENRIC (COLVARA, 2020, p. 03).

Segundo Vicente (2018), a Lei Nº 2588 de 1955 que era regulamentada pelo Decreto n. 6004 do mesmo ano “[...] fixou as bases para o Ensino Normal relativo ao 1º e 2º ciclo o qual, progressivamente, deveria adotar o novo regime que expressava o objetivo de realizar uma especialização integralmente” (VICENTE, 2018, p. 261). A seguir (Quadro2) o currículo da ENRIC, onde é possível constatar a divisão dos departamentos de Cultura Geral e Cultura Profissional.

Ano letivo→	1º ano		2º ano		3º ano		4º ano	
Períodos (semestres)→→→→	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Disciplinas↓								
Departamento de Cultura Geral↓								
Língua portuguesa	6	6	6	6	4	4	4	4
Matemática	5	5	5	5	3	3	-	-
Iniciação às Ciências	3	3	3	3	-	-	-	-
História	3	3	3	3	-	-	-	-
Geografia	3	3	3	3	-	-	-	-
Disciplinas Complementares Estaduais								
Organização Social e Política Brasileira	-	-	-	-	-	-	2	2
Língua estrangeira-Inglês	-	-	-	-	2	2	2	2
Disciplinas optativas								
Iniciação pedagógica	-	-	-	-	2	2	2	2
Técnicas Agrícolas: Agricultura	1	1	-	-	-	-	-	-
Zootecnia	-	-	1	1	-	-	-	-

Ano letivo→	1º ano		2º ano		3º ano		4º ano	
Períodos (semestres)→→→→	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Disciplinas↓								

Continua

Continuação

Departamento de Cultura Profissional								
Divisão de Fundamentos da Educação								
Filosofia e História da Educação	-	-	-	-	3	3	-	-
Psicologia da Educação	-	-	-	-	2	2	3	3
Sociologia da Educação	-	-	-	-	3	3	-	-
Biologia aplicada à Educação	-	-	-	-	-	3	-	-
Higiene Escolar	-	-	-	-	3	-	-	-
Administração de classes e escolas	-	-	-	-	-	-	2	2
Didática Geral	-	-	-	-	3	3	-	-
Didática Esp. Linguagem	-	-	-	-	2	2	3	3
Didática Esp. Matemática	-	-	-	-	2	2	3	3
Didática Esp. Ciências Naturais	-	-	-	-	-	-	3	3
Didática Esp. Estudos Sociais	-	-	-	-	-	-	3	3
Didática Esp. em 1º ano	-	-	-	-	-	-	2	2
Didática Esp. em Música	-	-	-	-	-	-	1	1
Didática Esp. em Educação Física	-	-	-	-	-	-	2	2
Literatura Infantil	-	-	-	-	1	1	-	-
Práticas Educativas								
Educação Moral e Religiosa	1	1	1	1	1	1	1	1
Educação Física	2	2	2	2	2	2	-	-
Educação para o Lar	3	3	2	2	-	-	-	-
Educação Artística-Desenho	2	2	2	2	2	2	-	-
Educação Artística-Música	2	2	2	2	-	-	-	-
Educação Artística-Artes Aplicadas	-	-	-	-	2	2	2	2

Quadro 2 - Disciplinas ministradas na ENRIC.

Fonte: Elaborado com base no Regimento Interno da ENRIC. s/d. p.26-27 (VICENTE, 2018, p. 262).

Percebe-se que a estrutura do currículo da ENRIC era igual à do Ensino Normal, com o 1º e 2º ciclos organizados através dos departamentos de Cultura Geral e Cultura Profissional, sendo que:

O Departamento de Cultura Geral propunha-se oferecer oportunidade de reestudo científico e filosófico de conteúdo programático das disciplinas que integram o currículo do ensino primário e o Departamento de Cultura Profissional tinha como objetivo o estudo de problemas peculiares à educação de nível primário (VICENTE, 2018, p. 262).

Assim, o currículo na formação do professor designado a trabalhar nas escolas rurais deveria ser equivalente ao da formação dos professores das zonas urbanas, tanto na duração como na complexidade, porém, diferenciados na

especialização que envolvia as atividades rurais. Das atribuições na formação de professores primários, a ENRIC deveria:

[...] Dar ênfase à Sociologia Rural, à Psicologia do Homem Rural, à Higiene Rural, à recreação para a zona rural, e a Economia Rural Doméstica, sendo imprescindível que o ensino das demais matérias, inclusive Português e Matemática seja feito sempre com o propósito de sua adequação à zona rural (RIO GRANDE DO SUL, 1957, p. 50).

Entretanto, na escola mencionada a formação Prática Rural não era o foco das atividades, ficando a teoria agrícola e agropecuária composta por duas disciplinas optativas, sendo predominantes na grade curricular, os conteúdos pedagógicos, propedêuticos e religiosos (VICENTE, 2018, p. 28).

5 Saberes elementares matemáticos na Escola Normal Regional Imaculada Conceição

Valente (2017) chama de ‘saberes matemáticos elementares’ aqueles componentes de matemática que são estudados nos anos iniciais de escolaridade e que, também, pontuam o ensinar da professora primária, isto é, a aritmética, a geometria e o desenho.

Outras pesquisas investigaram a formação de normalistas na Escola Normal Regional Imaculada Conceição, cito Venzke (2010) e Vicente (2018), porém, não com o enfoque na matemática. Este capítulo será específico sobre os saberes matemáticos, tanto *saberes a ensinar* como os *saberes para ensinar* da ENRIC.

Os saberes matemáticos aparecem como pré-requisito para o ingresso na escola Normal Regional e, também, como um saber necessário à sua formação, como parte integrante do currículo. Buscando caracterizar os referidos saberes apoia-se nos estudos de Valente (2017), no qual o autor apresenta resultados de pesquisas de outros estudiosos:

Os estudos de Hofstetter; Schneuwly (2009) permitem-nos avaliar com pouca problemática a caracterização do “saber a ensinar”. Assentada nas referências disciplinares, a formação do professor de matemática tem nas rubricas de cunho matemático, da produção decantada ao longo do tempo por matemáticos, sistematizada e organizada em forma de disciplinas, a sua caracterização. Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Vetores e Geometria etc., são exemplos da “matemática a ensinar” que compõem a formação do licenciado em matemática. Da mesma forma, Matemática, Desenho, Geometria, entre outros, são referências do saber matemático presente, a depender da época histórica, na formação de docentes dos anos iniciais escolares. Constituem a “matemática a ensinar” que integra a formação do normalista, do pedagogo, do futuro profissional que irá atuar no atual Ensino Fundamental I (VALENTE, 2017, p. 10).

Deste modo, os saberes matemáticos que estão presentes na formação de normalistas, ou seja, os *saberes a ensinar*, são aqueles que correspondem à Matemática dos anos iniciais escolares, são os saberes elementares da matemática. Segundo Valente (2017) “os *saberes para ensinar* levam-nos a todo um ferramental, a todos os utensílios que deverão ser mobilizados pelo futuro docente para cumprir o seu ofício de ensinar” (VALENTE, 2017, p. 11).

Assim, se o “saber a ensinar” constitui o objeto de trabalho docente, o “saber para ensinar” traduz-se como um saber capaz de tomar esse objeto constituindo-o como um ensinável, um saber como instrumento de trabalho. No entanto, vale ressaltar que essa é uma perspectiva diferente daquelas que levam em consideração o saber a partir de sua mobilização no fazer pedagógico (VALENTE, 2017, p. 216).

De acordo Valente (2017), toda a formação que se diz pedagógica, vinda de disciplinas como Sociologia da Educação, Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, História da Educação, dentre outras, concorre para a constituição dos saberes para ensinar. Ele afirma que a formação de professores de matemática e professores que ensinam matemática deverá incluir a “matemática a ensinar” e também a “matemática para ensinar”.

Essa formação constrói uma ligação com a matemática disciplinar, em termos da matemática que a sociedade espera que os docentes dominem. Tal matemática é necessária, fundamental, mas não suficiente ao ofício da docência. Longa marcha se estabelece na construção da matemática para ensinar. Das pedagogias e didáticas gerais, passando pela psicologia, sociologia, antropologia, pouco a pouco vai sendo constituído um saber que mais diretamente caracteriza o ofício docente, que lhe confere identidade profissional. Tal saber aponta para a “matemática para ensinar” (VALENTE, 2017, p. 221).

Existe, ainda, os saberes matemáticos de ordem distinta das duas anteriores, tratam-se dos saberes matemáticos exigidos para o ingresso no curso normal, que eram aqueles referentes aos saberes ensinados no curso primário. Entretanto, durante sua formação docente, os novos conhecimentos das pedagogias e didáticas formariam seus conhecimentos para ensinar.

Por conseguinte, para ingressar nas ENR o aluno deveria ser aprovado no exame de admissão. Era necessário fazer a inscrição nas Delegacias Regionais de Ensino e Superintendência do Ensino Rural, com data determinada. As provas englobavam as matérias de Português e Matemática, correspondente ao 5º ano primário, e havia uma prova oral de Geografia e História do Rio Grande do Sul. A matrícula do candidato seria efetivada somente se atendesse as condições citadas anteriormente. Ao aluno poderia ser concedida uma bolsa se o beneficiário se compromettesse em exercer o magistério rural por, no mínimo, três anos depois de formado (JORNAL DO DIA, 1951, p. 12).

De acordo com o Programa Experimental (1959, p. 10), os conhecimentos matemáticos ligados às categorias são: contagem e numeração e noções a elas ligadas, operações fundamentais e cálculos diversos, sistemas de pesos e medidas, frações, geometria, sistema monetário e problemas.

Em cada categoria os itens vêm especificados, como por exemplo, na geometria tem-se: a) noção de quadrilátero e triângulo; e reconhecimento dos quadriláteros; b) triângulo quanto aos lados; c) perímetro, determinação prática do perímetro de superfícies regulares e irregulares, cálculo do perímetro de triângulos e quadriláteros, cálculo do lado, sendo dado o perímetro; d) área do quadrado, do retângulo e do triângulo (isósceles).

No Boletim Educação Rural 1954/55, Ano II Nº14, encontra-se o Decreto Nº 1.812 que apresenta o Programa das disciplinas para o Exame e as condições para a Admissão nas ENR, conforme especificado no quadro a seguir (Quadro 3):

Aritmética	Sistema de medição	Matemática financeira	Geometria
Numeração arábica, romana e decimal	Sistema métrico: metro, grama, litro, seus múltiplos e submúltiplos	Cálculo de juros simples	Reconhecer figuras planas
Operações sobre números inteiros e frações decimais	Sistema monetário brasileiro e noções sobre o sistema monetário de países que mantenham relação com o Brasil (equivalência de moedas)	Percentagens. Aplicação do cálculo de percentagens e problemas sobre comissões, impostos, abatimentos, lucros e perdas	Área e perímetro do retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, losango
Resolução de problemas	Correspondência e medida de capacidade, peso e massa	Interpretações de tabelas	Estudo do círculo, circunferência, raio, diâmetro e Volume do cubo e do cilindro

Quadro 3 - Súmula do Programa de Matemática do Decreto Nº 1.812: condições para admissão.
Fonte: BER, Porto Alegre 1954/55, Ano II Nº1.

Os saberes matemáticos que estão no Programa de Matemática do Decreto Nº 1.812: Condições para Admissão nas Escolas Normais Rurais, são aqueles que correspondem ao 'saber a ensinar', mencionados anteriormente, ou seja, aqueles que constituem o objeto de trabalho das normalistas.

É possível identificar as ocorrências de saberes matemáticos nos sete exemplares do Boletim Educação Rural (BER). Os resultados estão representados no Quadro 4, que mostra a frequência, o número de páginas das publicações e as ocorrências de artigos que tratam da matemática.

Exemplar	Nº/Ano	Nº de páginas	Ocorrências de matemática
1	1/ ano I /1ºmar. 1954	35	0
2	2/3 / ano I / abr. e maio de 1954	93	2
3	4/6 / ano I / jun./ago.1954	233	0
4	1 / ano II/ 1954/1955	320	2
5	1 / ano III/ out.1956	374	1
6	1 / ano IV/ jun. 1957	348	2
7	1 / ano VI/ jun. 1958	652	6

Quadro 4 - Relação de ocorrências de Matemática no BER.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Quanto ao número de páginas, o primeiro número do Boletim Educação Rural (BER) tinha apenas 35 páginas e com passar dos meses este número foi aumentando. Nos anos seguintes, talvez, por ter saído apenas um número por ano, pelo acúmulo de notícias, informativos e artigos tenha chegado ao expressivo número de 652 páginas.

Em relação às ocorrências de matemática, mesmo ausentes em dois exemplares, elas totalizaram treze vezes. A edição de junho de 1958 é aquela em que aparece um maior número de referências à matemática. Neste ano, ganha destaque a realização do IIº Congresso Nacional de Ensino de Matemática que ocorreu no ano de 1957.

Nos anais do referido congresso, há um texto de vinte e cinco páginas (601-626) de autoria da educadora Odila Barros Xavier, Professora de Didática da Matemática e Metodologia da Matemática do Instituto de Educação de Porto Alegre. Nesse texto, intitulado ‘Sugestões para os Programas A - de Matemática e B - de Direção da Aprendizagem em Matemática para Professores Primários’, ela apresenta um relato da sua experiência nos cursos de especialização para

professores primários e deixa mensagens sobre as “preocupações com o importante e complexo problema de sua formação científica e pedagógica” (RIO GRANDE DO SUL, 1958, p. 601).

O IIº Congresso Nacional de Ensino de Matemática contou com apresentações de trabalhos de matemática de diferentes professores. Cabe destacar, que não eram apenas homens que estavam envolvidos com o ensino primário, mas também, mulheres como Cecy Cordeiro Thofern que aparece como vice-presidente da subcomissão do Ensino Primário, Normal e Rural (Figura 2). Segundo Alves (2013), a professora mencionada não tinha formação nesta área, porém a sua participação no congresso poderia ser justificada “[...] uma vez que estavam em pauta questões relativas à aprendizagem da Matemática nos diferentes níveis de ensino e à definição de bases para a elaboração de programas” (ALVES, 2013, p. 137).

Sobre a participação e atuação de Cecy Cordeiro Thofern em eventos ligados à Matemática, destaca-se que:

No período de 19 a 28 de fevereiro de 1958, em Porto Alegre, Cecy Cordeiro Thofern participou do Curso de Revisão de Matemática promovido pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário. Em 1960, o Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais publicou o “Programa Experimental de Matemática – Curso Primário”, sendo a professora Cecy Cordeiro Thofehrn, considerada como Orientadora de Educação Primária, mostrando que a autora atuava no ensino de Matemática. Já em 1962, ela também participou no “Programa Experimental de Matemática – 1º a 5º ano Curso Primário”, editado pelo CPOE, mas considerada como colaboradora (ARAÚJO, 2018, p. 32).

Outro destaque importante, deve-se a autoria dos livros das coleções didáticas “Estrada Iluminada” e “Nossa Terra Nossa Gente” que circularam nas escolas de ensino primário, produzidos na década de 1960 e início de 1970. “Uma característica peculiar dessas coleções é o fato de terem sido publicadas pela Editora do Brasil, como todos os demais livros de Cecy Thofehrn” (ALVES, 2013, p. 142).

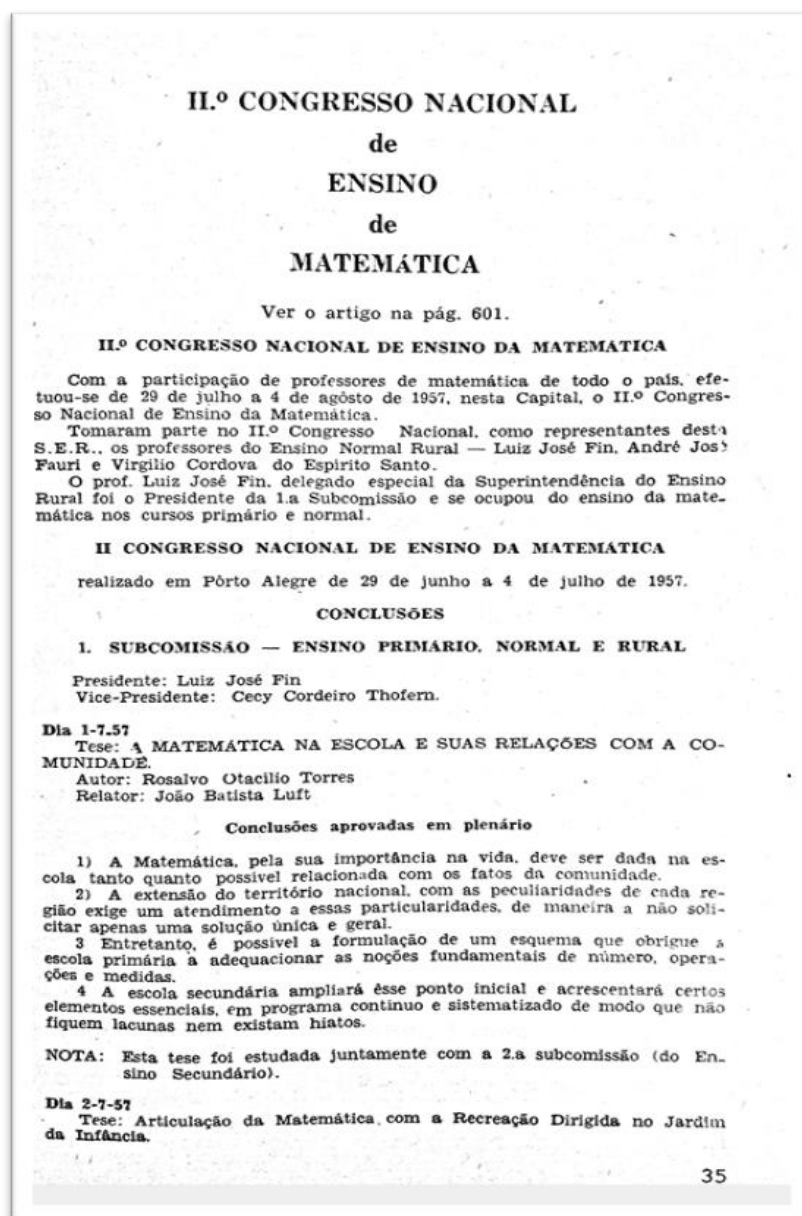


Figura 2 - Fragmento dos Anais do IIº CNEM – 1957.
Fonte: BER nº1, jun. 1958, p. 35.

Nota-se nesta página da Figura 2 que a Subcomissão do Ensino Primário e Rural teve como Presidente Luiz José Fin e Vice-Presidente Cecy Cordeiro Thofern. Destaca-se, também, o título de um trabalho (Tese)¹ apresentado no II Congresso Nacional de Ensino de Matemática, “A Matemática na Escola e Suas relações com a Comunidade”, com autoria de Rosalvo Otacílio Torres.

¹ Tese, na época, referia-se a um artigo escrito.

Logo mais abaixo na página (Figura 2) seguem as conclusões aprovadas em plenário para o referido trabalho:

- 1) A Matemática pela sua importância na vida, deve ser dada na escola tanto quanto possível relacionada com os fatos da comunidade.
- 2) A extensão do território nacional com as peculiaridades de cada região exige um atendimento a essas particularidades, de maneira a não solicitar apenas uma solução única e geral.
- 3) Entretanto, é possível a formulação de um esquema que obrigue a escola primária à adequação das noções fundamentais de número, operações e medidas.
- 4) A escola secundária ampliará esse ponto inicial e acrescentará certos elementos essenciais, em programa contínuo e sistematizado, de modo que não fiquem lacunas nem existam hiatos (BER nº1, jun. 1958, p. 35).

Nas páginas seguintes desta publicação do BER, observa-se outras teses e suas conclusões aprovadas em plenário e relatadas resumidamente. Mais adiante, nesta mesma edição, segue o Conceito Moderno de Tabuada.

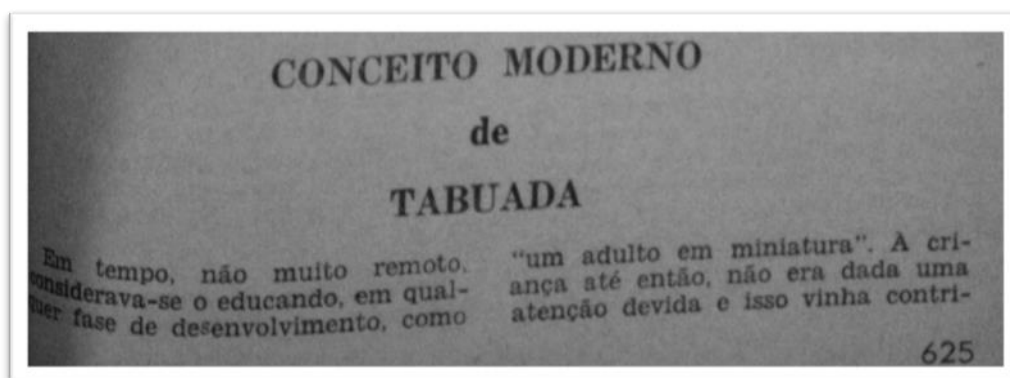


Figura 3 - Conceito Moderno de Tabuada.
Fonte: BER nº1, jun. 1958, p. 625.

A questão sobre o ensino da tabuada continuava em pauta nas discussões sobre o ensino da matemática, inclusive entre os professores do ensino normal rural. No artigo de Samuel José de Souza Filho (1958), intitulado “Conceito moderno de tabuada”, ele traz à tona as contribuições da Psicologia para a compreensão de como a criança aprende.

Na concepção antiga do ensino, acreditava-se que só após a criança “recitar” a tabuada, ela estaria aprendendo matemática. Segundo ele, as primeiras pesquisas apoiadas na Psicologia, procuravam “objetivar e concretizar o máximo, dentro de suas possibilidades, os cálculos expostos através da tabuada” (SOUZA FILHO,

1958, p. 625). Mas, essa proposta não satisfaz totalmente, pois não conseguiu uma compreensão satisfatória da tabuada.

Na concepção moderna “depois do educando vencer as etapas como correspondências, contagens, fatos básicos, etc, estará ele com a prontidão feita para o início dos trabalhos com a tabuada” (SOUZA FILHO, 1958, p. 626). Ele não expôs um método para ensinar a tabuada, apenas indicou os pré-requisitos que o aluno precisaria para começar o seu estudo.

5.1 A matemática no currículo da Escola Normal Regional Imaculada Conceição

No currículo adotado na Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC) existia as Disciplinas de Cultura Geral e as Disciplinas de Cultura Profissional (VICENTE, 2018). A depoente Ester Krause (2020) lembra que no terceiro ano eram 21 disciplinas no curso:

Tínhamos as disciplinas de português, didática de português, matemática, didática da matemática, história, geografia, didática de estudos sociais, psicologia geral, didática geral, psicologia infantil, artes, OSPB, educação física, teatro, música, religião, datilografia, culinária, primeiros socorros, corte e costura,... Lembro que no terceiro ano tínhamos 21 disciplinas (KRAUSE, 2020, p. 02).

Os professores de matemática e de didática da matemática da ENRIC, segundo Krause (2020), mudavam a cada ano, pois elas eram estagiárias que vinham da Universidade Católica de Pelotas. A depoente declarou que tinha muita facilidade em matemática, que se saía muito bem nas avaliações, que ajudava os colegas e amava as professoras de matemática (KRAUSE, 2018).

Na disciplina de didática de matemática, COLVARA (2020), lembra que faziam álbuns com material concreto e reciclável, devido à falta de recursos, e que tais álbuns eram apresentados no final de cada período das disciplinas de didática. De acordo com Freitas (2020) e Krause (2020), os trabalhos em grupos eram frequentes, os professores passavam a matéria no quadro e, às vezes, tinham conteúdos mimeografados e também ditados. Krause (2020) acrescenta que as “aulas eram tradicionais, passavam a matéria, exercícios, correção e provas. As

provas tinham 10 questões e, normalmente, as atividades propostas eram as resoluções de problemas” (KRAUSE, 2020, p. 03).

As depoentes Freitas (2020) e Krause (2020), ao serem questionadas sobre suas lembranças da utilização de livro didático na disciplina de matemática, disseram que não era utilizado nenhum tipo de livro didático. Porém, Krause (2018), ao falar sobre como foi sua experiência e suas lembranças como normalista na ENRIC, diz que:

[...] A gente tinha aqueles livros, assim que parecia uma bíblia, e vinha passando, porque a gente comprava como a gente era filho de agricultor a gente não tinha dinheiro né, então os próprios professores faziam essa mediação, assim ó, a turma foi pro segundo ano, então vocês podem comprar os livros do primeiro, aí quando eles iam pro terceiro vendiam pro segundo, e a gente passava anos e anos, comprando e estudando no mesmo livro, e cuidava muito, muito, muito. Para não estragar nada, pra não rabiscar, porque no fim do ano a gente ia vender pra outra pessoa, e aí a matemática era sempre a mesma né. O cuidado que não se tem hoje com os livros né (KRAUSE, 2018, p. 04).

Ao ser questionada, Krause (2020), constata-se que com o passar do tempo, suas lembranças ficam pouco precisas e ela dá depoimentos contraditórios, como por exemplo, sobre o uso do livro didático (SILVA, 2020). Portanto, tem-se vestígios obtidos através dos relatos das depoentes e de acordo com suas lembranças, o que possibilita ensaiar uma reconstrução daquilo que contribuiu para sua formação como normalistas na ENRIC.

Entre as Disciplinas de Cultura Geral está a matemática e as outras disciplinas (língua portuguesa, iniciação às ciências, história e geografia), além de duas Disciplinas Complementares Estaduais (organização social e política brasileira e língua estrangeira – inglês), e três Disciplinas Optativas (técnicas agrícolas, agricultura e zootecnia). A carga horária da matemática no primeiro e no segundo ano era de cinco aulas por semestre, com a diminuição para três aulas por semestre no terceiro ano, no quarto ano não havia aulas de matemática (VICENTE, 2018, p. 262).

Com relação às Disciplinas de Cultura Profissional, onde estão as disciplinas da área da educação que são aquelas mais relacionadas com os saberes para ensinar encontra-se, especificamente, a disciplina de Didática Especial da Matemática, com duas aulas em cada semestre no terceiro ano e três aulas em cada semestre no quarto ano, como demonstrado no quadro a seguir (Quadro 5).

	Matemática		Didática Especial da Matemática	
Ano letivo	1ºsem.	2ºsem.	1ºsem.	2ºsem.
1º	5	5	-	-
2º	5	5	-	-
3º	3	3	2	2
4º	-	-	3	3

Quadro 5 - Disciplinas de Matemática e Didática da Matemática da ENRIC.
 Fonte: Elaborado com base no Regimento Interno da ENRIC. s/d. p. 26-27 (VICENTE, 2018, p. 262).

As disciplinas de Matemática e Didática da Matemática ministradas na ENRIC e apresentadas no Quadro 5, foram extraídas do quadro elaborado por Vicente (2018), mostrado anteriormente no Quadro 4, elaborado com base no Regimento Interno da ENRIC, s/d., p. 26-27 (VICENTE, 2018, p. 262). Provavelmente, as disciplinas mencionadas foram sempre as mesmas na formação de normalistas, no período em que a ENRIC funcionou.

Serão evidenciados no decorrer do próximo capítulo os conteúdos que eram ensinados nas disciplinas de Matemática e na disciplina de Didática Especial da Matemática.

6 A formação em Matemática da professora Ana Maria Dominguez

Uma das entrevistadas para esta pesquisa foi Ana Maria Dominguez, escolhida por ter sido professora de Didática da Matemática da Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), no período de 1965 a 1973. Ana Maria formou-se na Escola Normal Assis Brasil, onde ingressou em 1952 no 3º ano primário e concluiu o Curso Normal em 1962. No mesmo ano ingressou no Curso de Pedagogia na Universidade Católica de Pelotas, concluindo-o em 1965. Percebe-se que a vida escolar é motivo de orgulho para a professora que atuou, ao longo de sua carreira, na formação de outras normalistas, na Escola Normal Regional Imaculada Conceição (1965 – 1973) e no Instituto de Educação Assis Brasil (1973 – 1991).

A partir dos depoimentos da professora Ana Maria Dominguez e dos documentos do seu acervo pessoal (Figura 4), buscou-se entender quais saberes matemáticos integraram sua formação e como ela se apropriou deles na formação de normalistas da ENRIC.

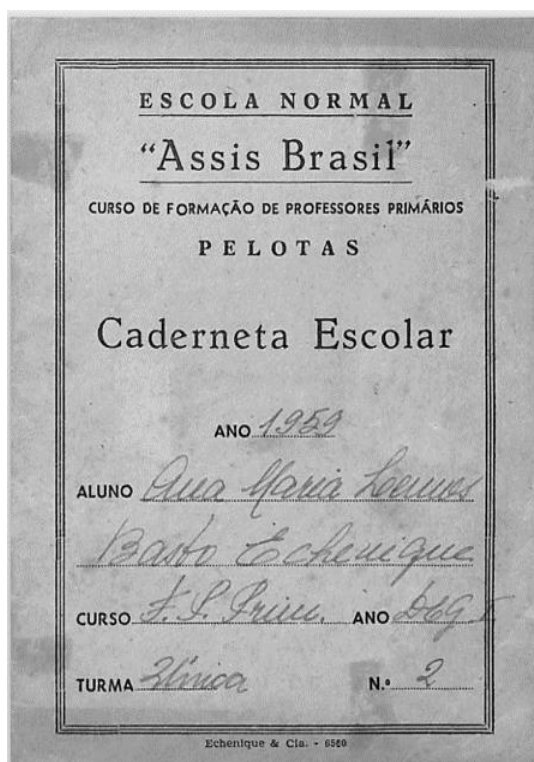


Figura 4 - Caderneta da normalista Ana Maria.
Fonte: Acervo pessoal de DOMINGUEZ, 1959.

Entre os documentos cedidos para esta investigação estão os documentos pessoais com identificação da aluna, conforme apresentado nas Figuras 4 e 6. A tal caderneta possui 29 páginas e contém informações sobre a frequência e as notas escolares do ano de 1959.



Figura 5 - Formandas da Escola Normal Assis Brasil.
Fonte: Acervo pessoal de DOMINGUEZ, 1962.

Na figura 5 está o registro da missa de Ação de Graças da turma de normalistas de 1962, realizada na Catedral Metropolitana de São Francisco de Paula, no dia 07 de agosto do mesmo ano. Após a celebração da missa a sessão solene aconteceu no Teatro Sete de Abril. Ao centro na foto a paraninfa da turma, a professora Consuelo Requião.

Destaca-se na Figura 6, a coleção de quatro cadernos utilizados por Ana Maria Dominguez na sua formação como normalista na Escola Normal Assis Brasil. Conforme seu depoimento, estes cadernos foram utilizados como referência para sua atuação como professora de Didática da Matemática na ENRIC.

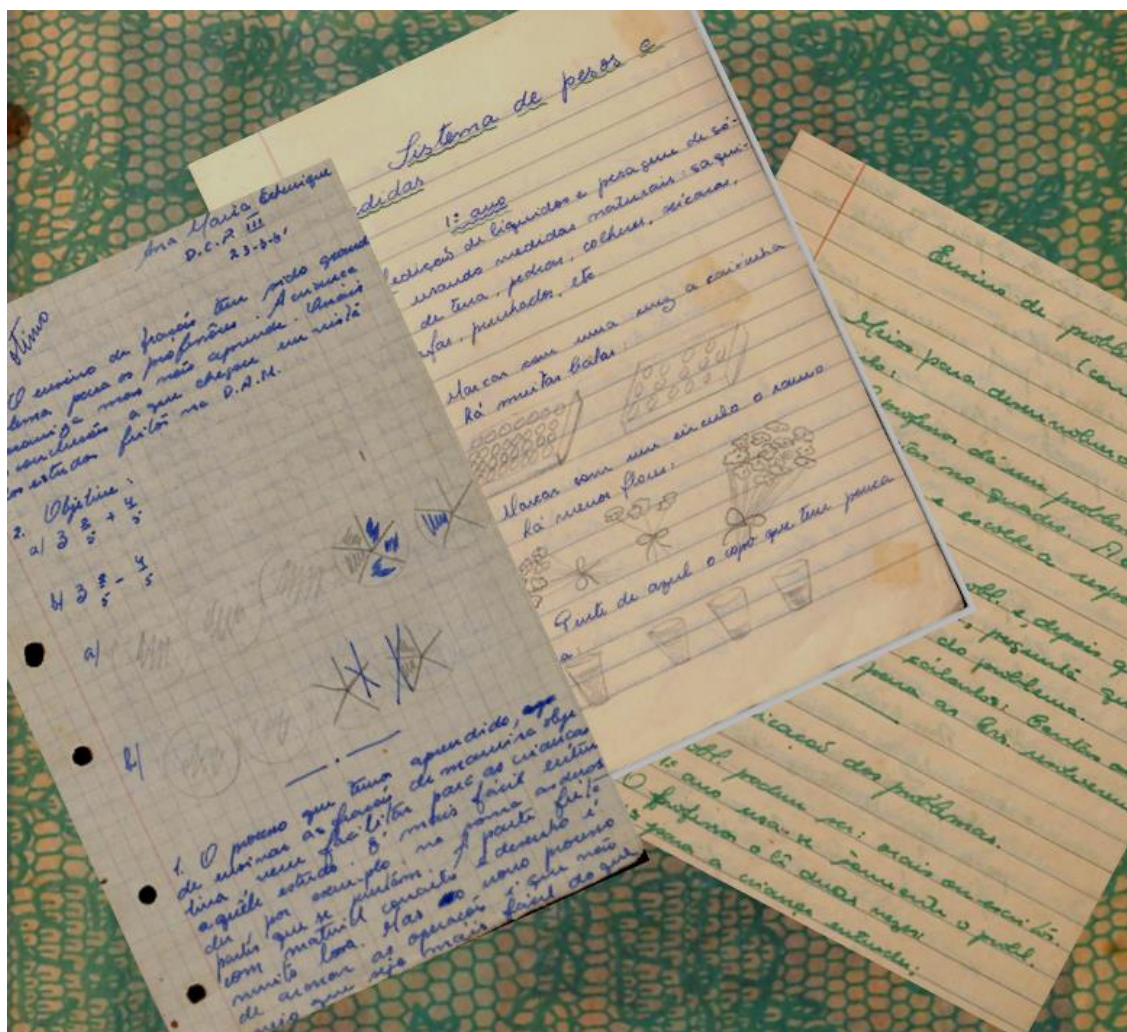


Figura 6 - Conjunto de cadernos da normalista Ana Maria.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Os saberes matemáticos presentes nos cadernos da normalista são semelhantes aos que aparecem no Boletim Educação Rural, mencionados no Quadro 3, sendo estes prescritos no Programa Experimental de Matemática para o Curso Primário de 1959, os quais estavam, também, presentes nas Revistas Pedagógicas produzidas pela Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul, como a Revista do Ensino¹ (RE/RS).

A Revista do Ensino foi citada em um dos cadernos da coleção analisada. Os exemplares utilizados aparecem em uma lista onde são apontados os sete números da RE/RS e o ano de publicação. Percebe-se que estes exemplares serviram de referência para a professora da disciplina de Didática da Aprendizagem em

¹ Para saber mais sobre a Revista do Ensino ver o livro *A matemática na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul*, Pereira (2017).

Matemática do curso normal do Instituto de Educação Assis Brasil (IEAB), pois foram identificadas atividades iguais as da revista em um dos cadernos de Ana Maria Dominguez. O que demonstra o quanto esse material foi importante, tanto para os professores formadores, quanto para as normalistas que utilizariam esses saberes, ao ministrarem suas aulas.

Sobre a importância da RE/RS para o magistério estadual cabe destacar o trabalho de Pereira (2017), o qual revela os discursos sobre as ocorrências matemáticas presentes nesta revista pedagógica. O autor explica que o objetivo do seu estudo está voltado em “explicitar e analisar quais foram os discursos que circularam nos artigos publicados pela RE/RS no período compreendido entre 1951 e 1978, o que dizem esses discursos e quem fala sobre matemática” (PEREIRA, 2017, p. 21).

Também, esteve-se em consonância com os autores de livros didáticos, Edward Lee Thorndike e Irene Albuquerque, pois tiveram significativa influência na formação das normalistas da Escola Normal Assis Brasil, visto que as professoras tinham acesso aos livros dos respectivos autores, na biblioteca da escola. Os autores apresentam em suas obras metodologias para o ensino da matemática no curso primário, com orientações detalhadas e sugestões referentes aos saberes elementares matemáticos.

Os cadernos fornecidos pela professora Ana Maria Dominguez estão em perfeito estado de conservação, o que garantiu sua análise na íntegra. O Quadro 6 traz as características materiais de cada caderno.

Cadernos de Didática da Aprendizagem em Matemática	Descrição	Páginas	Dimensões
Disciplina de Cultura Profissional III - 1961	Atividades diversas	64	22cm x 15,5cm x 0,5 cm
Disciplina de Cultura Profissional IV – sem data	Atividades de pesos e medidas	18	23,4 cm x 16 cm x 4 cm
Disciplina de Cultura Profissional III - 1961	Atividades avaliativas	18	23,7 cm x 15,5 cm x 1 cm
Não informado - 1960	Ensino de problemas	22	21,7 cm x 15,4 cm x 2 cm

Quadro 6 - Características materiais dos cadernos.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Os quatro cadernos são referentes aos saberes matemáticos relacionados ao ensino primário. A seguir, será apresentado cada caderno, bem como a explicação do que cada um contempla. Portanto, seguirá a mesma sequência em que aparecem no Quadro 6.

6.1 Caderno 1: atividades diversas

O primeiro caderno a ser apresentado possui 64 páginas com conteúdos matemáticos, sendo na sua maioria instruções para ensinar as diversas operações aritméticas e, também, como utilizar materiais confeccionados pelas alunas. Percebe-se que Ana Maria utilizou, além de caneta azul, lápis preto e de cor vermelha, pois em algumas páginas haviam marcações na cor vermelha, supostamente, para destacar itens importantes. Na sua maioria, as atividades estão com datas, contudo alguns registros parecem estar fora da ordem cronológica, o que sugere a utilização deste caderno para rascunho.

O Quadro 7 mostra os saberes matemáticos a ensinar e para ensinar, presentes no referido caderno:

Frações	Material p/ estudo de frações (pelúcia); Simplificação de frações; Soma e subtração de frações homogêneas e heterogêneas; Problemas com frações; Desenho para representar as frações; Números mistos; Fração de coleção – soma e subtração; Multiplicação de frações ordinárias; Multiplicação por inteiro e de fração por fração; Multiplicação de número misto por fração; Divisão de frações; Fração decimal; Comparação de fração com números decimais.
Nº decimal	Problemas com nº decimal; Divisão com nº decimal; Subtração com nº decimal – problemas; Multiplicação com nº decimal – problemas; Periódicas; Periódicas compostas; Comparação de ordinárias com decimais.
Sistema legal de unidades de medir	Sistema métrico – Problemas; Medidas de superfície; Medidas agrárias ; Noção de volume; Unidades de tempo.
Geometria	Noção; Material preparado; Desenho; Superfície.
Porcentagem	Noção; Material; Problemas para a noção; Reconhecimento e apresentação do sinal; Comparação de porcentagem com fração decimal; Problemas.
Regra de três	Noção; Problemas para a noção.
Juros	Noção; Problemas.

Quadro 7 - Caderno de Didática da Aprendizagem de Matemática – Disciplinas de Cultura Profissional III, 1961.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Analisando o Quadro 7, verifica-se que os *saberes a ensinar* presentes no caderno são referentes a frações, números decimais, sistema legal de unidades de medida, geometria e porcentagem, regra de três e juros. Paralelamente, sem nenhuma separação, aparecem os saberes que constituem a matemática *para ensinar*, como o material para a representação de frações, sugerido pela professora, para as alunas confeccionarem, entre outros.

Os saberes a ensinar a matemática sofrem transformações ao longo do tempo, tendo casos de surgimento e desaparecimento de algumas disciplinas.

A história da formação de professores poderá melhor revelar o movimento de transformação dessas disciplinas, do desaparecimento de algumas delas o surgimento e o desaparecimento da rubrica “Sistema de pesos e medidas”; também da disciplina “Estatística para a educação” etc. Tais casos mostram, como se disse, o movimento de transformação que sofrem os saberes a ensinar, “a matemática a ensinar” (VALENTE, 2017, p. 215).

No caso da Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), não estava presente a Estatística para a educação, por exemplo.

Da mesma forma, Matemática, Desenho, Geometria, entre outros, são referências do saber matemático presente, a depender da época histórica, na formação de docentes dos anos iniciais escolares. Constituem a “matemática a ensinar” que integra a formação do normalista, do pedagogo, do futuro profissional que irá atuar no atual Ensino Fundamental [...] (VALENTE, 2017, p. 215).

No currículo da ENRIC, os saberes ensinados referentes a Geometria e ao Desenho estavam inseridos na disciplina de Matemática, pois não aparecem separadamente.

Os saberes a ensinar, relacionado às frações e que integravam a formação das normalistas na referida escola, aparecem divididos em subitens, os quais englobam as quatro operações aritméticas elementares, como é possível observar no Quadro 8:

Soma	Subtração	Soma	Subtração	Multiplicação	Divisão
Homogênea		Heterogênea			
Resultado menor que as unidades	Minuendo menor que o subtraendo	Denominador está presente	Denominador está presente	Frações Ordinárias	1. Divisão de fração por número inteiro
Resultado igual que as unidades	Números mistos	Denominador encontrado por multiplicação (primos entre si)	Denominador encontrado por multiplicação (primos entre si)	1. Fração por fração ou inteiro por fração	2. Inteiro por fração
Resultado maior que as unidades	Não há fração no minuendo	Denominador não está presente, mas pode ser encontrado facilmente		2. Multiplicação de fração por fração	3. Fração por fração
Soma de números mistos				3. Multiplicação de números mistos por fração	

Quadro 8 - Detalhamento do conteúdo de frações.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Em cada subitem foram encontrados, além dos exemplos, exercícios e problemas onde é indicada a utilização do material concreto, que aparece representado em desenhos no interior do caderno. No caso da soma de frações heterogêneas, exibidas no dia 07/03/1961, está detalhada a operação que deve ser feita e a instrução para *objetivação*, seguida de uma explicação:

Porque se divide o menor múltiplo pelo denominador de cada fração na soma e subtração de frações heterogêneas? E porque se multiplica o resultado pelo numerador? Porque só se somam frações homogêneas e é preciso reduzir todas ao mesmo denominador. Divide-se o denominador comum pelo denominador de cada fração para se saber por qual número o denominador deve ser multiplicado para igualar ao denominador comum. Multiplica-se pelo numerador porque o denominador já foi multiplicado pelo mesmo número, para igualar a fração (DOMINGUEZ, 1961, p. 05).

Observa-se a explicação das etapas que as normalistas deveriam seguir para a realização dos cálculos, conduzindo-as ao resultado. A objetivação também faz parte dessa etapa da aprendizagem, complementando o processo de entendimento do conteúdo, para quando forem explicar o mesmo conteúdo. Objetivar um número é relacioná-lo com a realidade que lhe dá significação.

Neste sentido, Torndike (1936) apregoava que:

Devemos considerar, não só sua apresentação formal e sistemática por meio de pontos, contadores, traços, etc. [...], mas também em associações não formais e incidentais, com as que se podem fazer com objetos e atos da vida cotidiana. O último tipo de concretização é muito mais interessante e apresenta, além disto, maiores probabilidades de contribuir para o entendimento da noção que se pretende dar (TORNDIKE, 1936, p. 136).

Outro exemplo interessante de objetivação está na página 7 do caderno *b - denominador (comum) encontrado por multiplicação (primos entre si)*, que traz os cálculos e ao lado a representação desenhada das frações (Figura 7).

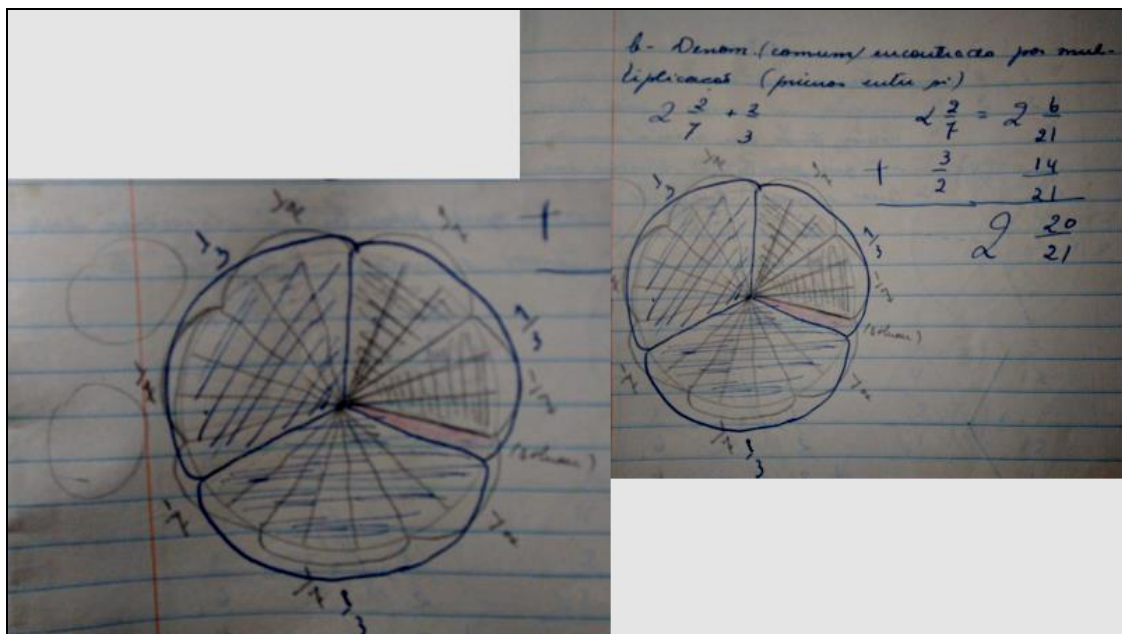


Figura 7 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III.
Fonte: DOMINGUEZ, A. M. 1961.

Na imagem, percebe-se o desenho acompanhado dos cálculos referentes a soma de frações heterogêneas, dois círculos pequenos que correspondem aos dois inteiros e o desenho onde o círculo foi dividido em terços, e cada terço dividido em sete partes, resultando que o círculo ficou subdividido em 21 partes, mas $\frac{2}{3}$ correspondem a $\frac{14}{21}$ e o $\frac{2}{7}$ a $\frac{6}{21}$, o que somando dá $\frac{20}{21}$, por isso nota-se uma pequena parte pintada de vermelho onde está escrito "sobrou".

A análise do caderno sugere que os rabiscos e as anotações em suas páginas, sejam indicações da sua utilização, tanto para aprender a matemática, quanto para aprender a ensinar a matemática. Muitos são os saberes para ensinar,

portanto ele está ligado ao saber a ensinar, ou seja, as normalistas precisavam aprender como transmitir os saberes que estavam aprendendo.

7-3-61

Soma de frações heterogêneas

a- Denominadores está presente

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{8} = \frac{9}{8}$$

1. Objetivação

2. $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{8}$

Qual é o n° que multiplicado por 4 dá 8? 2 (multiplica-se o num. para igualar a fração)

Para igualar a fração

3. $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

4. $\frac{6}{8} + \frac{3}{8} = \frac{9}{8}$

5. $\frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$

7-3-61

Soma de frações heterogêneas

a- Denominador está presente

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{8} = \frac{9}{8}$$

1. Objetivação



2. $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{8}$

Qual é o n° que multiplicado por 4 dá 8? 2 (multiplica-se o num. Para igualar a fração)

3. $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

4. $\frac{6}{8} + \frac{3}{8} = \frac{9}{8}$

5. $\frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$

Figura 8 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III e transcrição.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

3-3-60

Material para o estudo de frações

Até $\frac{10}{10}$

Em pelúcia dos dois lados

“ ”

Simplificação de frações



Revisita do ensino – exercícios nos 4 últimos números.

3-3-60

Material para o estudo de frações

Até $\frac{10}{10}$

Em pelúcia dos dois lados

“ ”

Simplificação de frações

$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

Figura 9 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Nas primeiras linhas do caderno da Figura 9, percebe-se a data 03/03/1960, e logo abaixo escrito “Material para o estudo de frações”. Esse material foi confeccionado por Ana Maria Dominguez quando era normalista e guardado como lembrança.

Ainda na mesma página, há um exercício de simplificação de frações e nas últimas linhas um lembrete “Revista do Ensino - exercícios nos 4 últimos nº”, o que sugere que as alunas do Curso Normal tinham acesso e utilizavam a Revista do Ensino para complementar suas atividades e auxiliar na confecção dos materiais concretos.

De acordo com a professora Ana Maria Dominguez, quando questionada sobre como era dar aulas de Didática da Matemática para as normalistas, sem ter a formação em matemática, ela respondeu que:

Gostava de dar essa matemática que se pensava, eu não gostava daquela matemática que era aquela lá... Até a geometria eu gostava, sempre gostei de geometria. Aqueles teoremas que todo mundo decorava, eu sabia sem decorar! Isso aí eu gostava, agora aquela matemática que era pura decoreba que a gente fazia sem saber o que estava fazendo, aquilo eu tinha horror! (DOMINGUIEZ, 2019).



Figura 10 - Material para o estudo de frações.
Fonte: Fotografado pela pesquisadora, 2019.

O recurso didático era feito com material papelão e pelúcia. O papelão era recortado em círculos e forrado dos dois lados com pelúcia colorida, era muito utilizado, segundo Ana Maria, para ensinar as frações e suas operações (Figura 10). Depois ela utilizou o mesmo material concreto com suas alunas, nas aulas de Didática da Matemática na ENRIC, o seu saber matemático “para ensinar”.

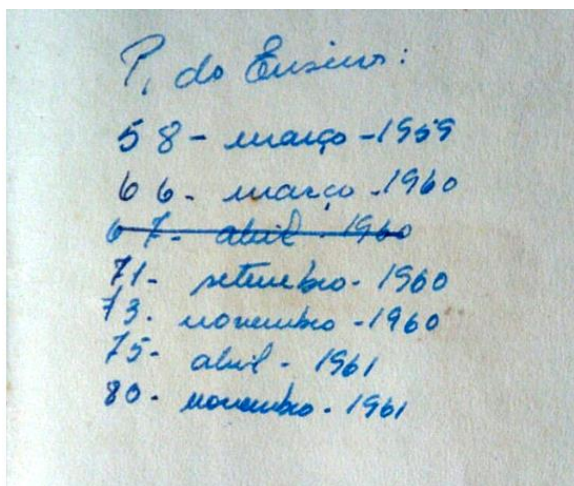


Figura 11 - Recorte do caderno 1.
Fonte: DOMINGUEZ, A. M. 1960.

De acordo com Dominguez, quando questionada sobre como era ensinada a matemática na sua formação, no Curso Normal na Escola Normal Assis Brasil, ela respondeu que a matemática que aprendeu no Curso Normal era matemática “digamos aritmética, aquilo que nós íamos ensinar no Primário. A gente não dava matemática científica” (DOMINGUEZ, 2019).

Percebe-se, então, o quanto seria importante as normalistas conhecerem os saberes relacionados à matemática, bem como os saberes das outras disciplinas, aqueles que seriam ensinados no curso primário, onde atuariam como professoras depois de formadas.

Os problemas aparecem com frequência, sendo uma forma de exemplificar as situações da realidade do aluno, utilizando as diferentes operações. Entre os problemas também foram encontrados, além do cálculo, a representação das frações com desenhos em forma de círculo, bolinhas ou barrinhas. Escolhe-se um problema em que se percebe a objetivação para o saber, *fração de coleção*, onde a soma é representada por bolinhas, como é possível observar na Figura 12.

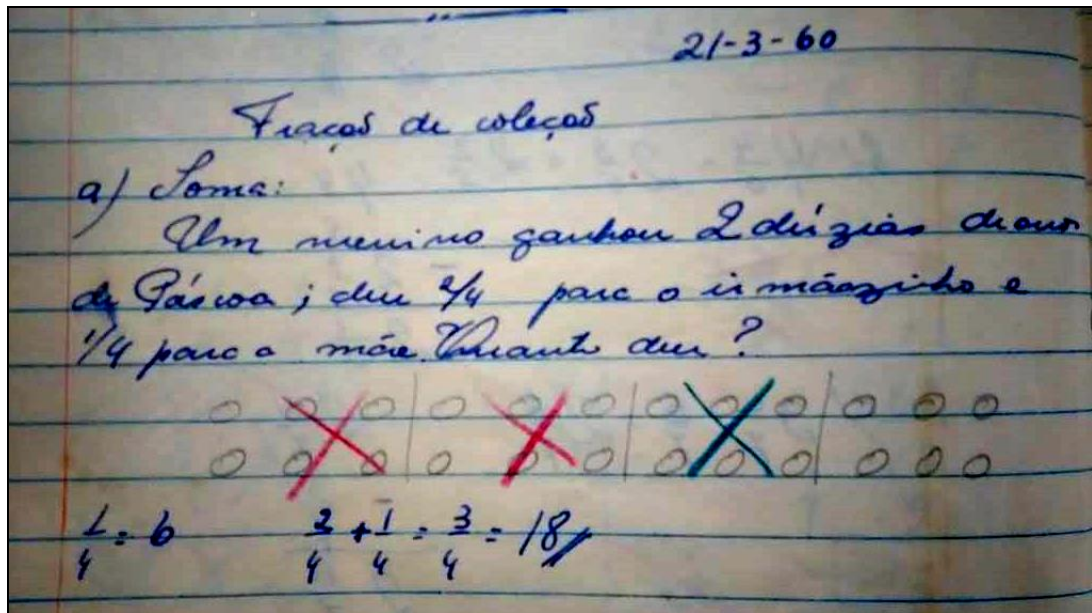


Figura 12 - Caderno de D. A. Matemática – D.C. P. III.
Fonte: DOMINGUEZ, A. M. 1961.

Nesta página do caderno, com o título *Fração de coleção*, descreve a seguinte situação: “Um menino ganhou 2 dúzias de ovos de Páscoa; deu $\frac{2}{4}$ para o irmãozinho e $\frac{1}{4}$ para a mãe. Quanto deu?”. Primeiro repara que têm 24 bolinhas desenhadas representando o total de ovos de Páscoa que o menino ganhou, depois elas estão separadas em quatro partes, formando 4 grupos de 6 bolinhas. Para representar as frações referentes as quantidades que o menino deu, há 2 xis em vermelho que correspondem a fração $\frac{2}{4}$, ou seja, foram riscados dois grupos de um total de quatro grupos, e o xis em verde corresponde a fração $\frac{1}{4}$, isto é, representa um grupo riscado de um total de quatro. Contando a quantidade de ovos da fração $\frac{3}{4}$, encontra-se 18 ovos.

Cabe mencionar o uso incorreto do sinal de igualdade na escrita $\frac{1}{4} = 6$ e $\frac{3}{4} = 18$, pois neste problema $\frac{1}{4}$ corresponde a quantidade de 6 ovos e não é igual a 6 ovos, assim como $\frac{3}{4}$ corresponde a 18 ovos, mas a professora escreveu com o sinal de igualdade. O rigor ao empregar corretamente as sentenças e símbolos é uma preocupação dos matemáticos; o professor primário, algumas vezes, não tem essa preocupação ou esse rigor ao escrever tais símbolos.

As instruções prescritas de como ensinar (saberes para ensinar) aparecem no caderno, por exemplo, quando o assunto é frações decimais. A recomendação expressa é a seguinte: “quando as crianças já estudaram bem as ordinárias, mais ou menos até equivalência, dá-se as frações decimais (DOMINGUEZ, 1961, p. 26)”,

segue a explicação, que estas frações são aquelas que têm o denominador 10 ou seu múltiplo. A utilização do material concreto recomendado é uma “roda dividida em 10 partes. Fazer a criança trabalhar com $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{10}$ ” (DOMINGUEZ, 1961, p. 27). Não se nota uma separação dos saberes a ensinar e para ensinar, eles aparecem lado a lado. Segue mais uma orientação encontrada:

Mandar a criança desenhar $\frac{2}{10}$ em fração e 0,2 em números decimais para verem que os dois são iguais e que só são escritos diferentes. Recordar nosso sistema de numeração que é unidade, dezena, centena, sempre de 10 em 10. Mostrar que a unidade é o mais importante nos números decimais. A unidade é mais importante porque a fração é fração de unidade e não do total. O número decimal é formado por 3 partes importantes: a parte inteira, a parte fracionária e a vírgula (DOMINGUEZ, 1961, p. 28).

Constata-se que as alunas estavam aprendendo com detalhes e dando o significado ao conceito de número decimal. Foi encontrado a sugestão de três materiais didáticos/jogos para utilizar no ensino desse conteúdo, um deles é o cartaz com 100 bolinhas, onde cada fila é um décimo do total, e cada bolinha é a centésima parte. Cada bolinha é dividida em 10 partes iguais, e cada parte igual é um milésimo.

Outro material que parece ser um jogo, são os cartões-relâmpagos, indicados para comparar frações decimais com números decimais, do lado esquerdo do cartão escrito a fração decimal e do lado direito o número decimal, sugerindo um jogo como o dominó. Ainda sobre a comparação de frações e números decimais, a professora dá sugestão de atividade: “Mandar a criança mostrar $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$ e $\frac{3}{10}$ (fração decimal) e a outra escrever em número decimal 0,1; 0,2 e 0,3. Isto tudo com material concreto (roda dividida em 10 partes)” (DOMINGUEZ, 1961, p. 30).

Com relação ao sistema legal de unidades de medidas (Quadro 9) estão especificados os saberes que deveriam ser ensinados para cada ano escolar.

Sistema legal de unidades de medidas			
1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Noções de comprido, curto, tamanhos. e tempo	Medidas de comprimento, peso, capacidade, utilizando o metro, o quilo e o litro	Noções de medidas de comprimento, como palmo, passo, polegadas,	Unidades de tempo.

Quadro 9 - Especificações para o ensino de unidades de medida.
Fonte: Elaborado pela autora, caderno 1, 1960.

Os saberes relacionados ao sistema métrico presentes no caderno começam com a recomendação do que deve ser ensinado em cada ano escolar, seguidos de instruções sobre como ensinar. A explicação sobre a necessidade de padronização da medida é indicada para ser ensinada no terceiro ano, quando as crianças já sabem os números decimais. Essa necessidade surge devido as diferenças entre as medidas utilizadas, tais como o palmo e os passos, que em cada pessoa são diferentes, então, é preciso fazer uso do metro como medida padrão universal. “Depois da noção de medida e de metro, começar o sistema métrico. As crianças já devem saber os números decimais. Começa-se quando já estão nos décimos” (DOMINGUEZ, 1961, p. 45).

Segundo Albuquerque (1951):

O estudo do nosso sistema de pesos e medidas deve começar levando a criança a compreender a relação e a significação de termos a que seu ouvido já está acostumado, pela vida prática: metro, litro, meio metro, meio litro, etc. Não será dada, a princípio, qualquer noção de múltiplos e submúltiplos (ALBUQUERQUE, 1951, p. 164).

A autora explica que o professor primeiro deve ensinar a noção de décimos e centésimos de uma unidade e a escrita de números decimais, depois a forma de escrever metros e fração de metros, levando a criança a compreender que existe uma relação decimal entre o metro, o decímetro e o centímetro (ALBUQUERQUE, 1951, p. 166).

No caderno, há a solicitação para “mandar as crianças fazerem uma fita métrica”, que seja um metro exato, para depois elas dividirem em decímetros no intuito de entenderem que o metro se divide sempre em dez partes, assim como nos decimais (DOMINGUEZ, 1960, p. 45). Segundo Albuquerque (1951), para ensinar metro é preciso que o professor tenha um metro ou uma fita métrica. Para as crianças confeccionarem a fita métrica, sugere:

Uma régua graduada (de preferência duplo-decímetro) com o auxílio da qual construirão seu próprio metro. Para isso, cada criança receberá uma tira de papel, que cortará na medida do metro, conferindo no metro da professora. O metro, dobrado ao meio, dará meio metro. Os primeiros exercícios constarão de mensurações aproximadas com essas medidas. Com o auxílio da régua, dividirão o metro em decímetros, ou grupos de 10 centímetros. Será, mesmo, interessante que escrevam na fita métrica (ALBUQUERQUE, 1951, p. 165).

Cabe ressaltar, que no caderno foram encontradas outras sugestões de atividades que dialogam com a autora. Uma delas, bem interessante, é para

objetivar as medidas de superfície, a qual indica a utilização de quadradinhos de cartolina (DOMINGUEZ, 1960, p. 49).

Albuquerque (1951), aponta esta mesma atividade:

O professor deve recortar quadrados de cartolina, representando, respectivamente, 1 m^2 , 1 dm^2 , 1 cm^2 . Lembrará que seria impossível trazer para aula o km^2 [...] Para levar à redescoberta do cálculo da área, é indispensável que seja fornecido à criança um pedaço de papel centimetrado, isto é, dividido em quadriculas de 1 cm de lado. (ALBUQUERQUE, 1951, p. 172).

Percebe-se que para alcançar a objetivação, tanto as atividades do caderno quanto os exemplos indicam que o Curso Normal estava apoiado nas orientações pedagógicas daquele período, uma vez que as atividades do caderno são semelhantes às sugeridas no livro Metodologia da Matemática de Irene Albuquerque, sustentando que houve apropriação das ideias desta autora pela normalista Ana Maria Dominguez.

Em síntese, o caderno apresenta os saberes referentes a frações, números decimais, sistema legal de unidades de medida, geometria e porcentagem, regra de três e juros. Os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar* apresentam-se paralelamente sem separação, sendo possível identificá-los pelas sugestões para ensinar, o passo a passo com a objetivação, desenhando e utilizando materiais concretos, como os discos de papelão e pelúcia divididos em até dez partes iguais para ensinar frações, colocando em prática atividades sugeridas e orientadas por autores como Thorndike, Albuquerque e a Revista do Ensino/RS.

6.2 Caderno 2: atividades de pesos e medidas

O segundo caderno analisado apresenta atividades sobre Sistema de pesos e medidas, e, mesmo sem data, o caderno está identificado na capa com o nome de Ana Maria Echenique (nome de solteira) e D. A. em Matemática – D. C. P IV, ou seja, caderno de Didática de Aprendizagem em Matemática – Disciplina de Cultura Profissional IV, respectivamente. Portanto, entende-se que este também faz parte do Curso Normal no período [entre 1958 e 1962]. O Quadro 10 traz os saberes presentes no caderno.

1ºano	2ºano	3ºano	4ºano
Medição de líquidos e pesagem de sólidos usando medidas naturais: saquinhos de terra, pedras, colheres, xícaras, garrafas, punhados, etc.	A- Noção de medida B- Avaliação de comprimento, largura e altura, por meio de padrões pessoais: palmo, polegada e pé. C- Conhecimento e prática de medidas: metro, litro e quilograma; meio metro, meio litro e meio quilograma; quarto de metro, quarto de litro e quarto de quilograma. Equivalência do metro em meios e quartos de metro; do litro em meios e quartos de litro; do quilograma em meios e quartos de quilo.	A- Submúltiplos do metro e do litro. Equivalência da unidade principal com os respectivos múltiplos. Representação, leitura e escrita de números decimais que expressem frações do metro e litro. Soma e subtração.	A- Metro, seus múltiplos e submúltiplos. Abreviaturas. Leitura e escrita dessas medidas. Conversões.

Quadro 10 - Caderno Disciplinas de Cultura Profissional - IV.
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2019.

Neste quadro percebe-se a distribuição dos saberes a ensinar sobre o sistema de pesos e medidas, e que o mesmo acontece de forma gradativa, pois para adquirir novos saberes, os conceitos vistos anteriormente são importantes, como por exemplo: no primeiro ano a criança aprende a usar medidas não padronizadas, mas é no segundo ano que ela aprende a noção de medidas, a avaliar o conhecimento prático de medidas. No terceiro e quarto ano a criança aprende os submúltiplos do metro e litro, equivalência, leitura, escrita, soma, subtração e fazer conversões.

Para o primeiro ano aparece a medição de líquidos e pesagem de sólidos usando medidas naturais: saquinhos de terra, pedras, colheres, xícaras, garrafas, punhados, etc. As medidas não padronizadas são aquelas que não têm uma medida fixa e que podem variar de pessoa para pessoa (por exemplo, o palmo) ou que estejam em dependência de um objeto (por exemplo, o tamanho de uma xícara). Segue abaixo, algumas atividades do caderno:

- a) Colocam-se sementes, caixinhas, pedras, etc. e faz-se a comparação entre elas: I) Duas nozes são maiores ou menores do que esta caixinha? II) Esta pedra é maior ou menor que esta caixinha?
- b) Estudo de capacidade: Usar vários recipientes de capacidades diferentes. I) Onde cabe mais água: em um copo ou nesta garrafa? (DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 03).

Percebe-se a preocupação em introduzir nas séries iniciais essas medidas não padronizadas nos anos 1960, permanecendo até os dias atuais na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que propõe o estudo das grandezas e medidas e as relações a elas ligadas para a Matemática no Ensino Fundamental, a qual sugere que tal processo seja introduzido fazendo uso, preferencialmente, de “[...] unidades não convencionais para fazer as comparações e medições, o que dá sentido à ação de medir, evitando a ênfase em procedimentos de transformação de unidades convencionais” (BNCC, 2017, p. 273).

O ensino das medidas convencionais ou padronizadas, que são medidas invariáveis, como por exemplo o metro, o litro, que foram instituídos pelo sistema internacional de medidas, aparecem no caderno para serem ensinadas a partir do segundo ano do curso primário.

A seguir, algumas atividades relacionadas à noção de medição e comparação presentes no caderno da normalista. Pode-se dizer que os saberes que envolvem o objeto de trabalho nestas atividades abrangem os saberes para ensinar, pois “traduz-se como um saber capaz de tomar esse objeto constituindo-o como um ensinável, um saber como instrumento de trabalho” (VALENTE, 2017, p. 216).

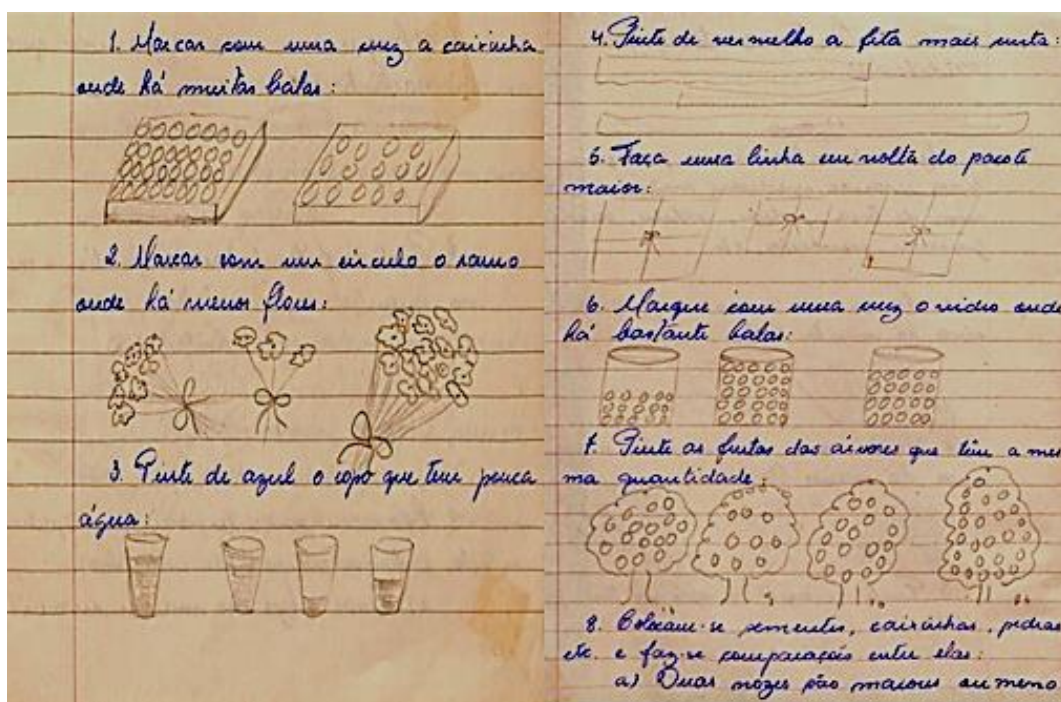


Figura 13 - Atividades para o 1º ano.

Fonte: DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 01-02.

Ao realizar as atividades apresentadas na Figura 13 a criança precisa ter noção de tamanho e quantidade para poder circular, marcar ou pintar o que é solicitado. Ainda, sobre o estudo da capacidade, a professora sugere o uso de recipientes de capacidades diferentes para lançar, posteriormente, as seguintes perguntas:

- a) Onde cabe mais água, em um copo ou nesta garrafa?
 - b) Quantas colheres de sopa cabem num prato?
 - c) Quantos copos cabem num aquário?
 - d) Quantas xícaras de água precisamos para encher uma garrafa?
 - e) Uma garrafa e um copo, podem conter a mesma quantidade de água?
- (DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 3).

Ao fazer o que a professora está solicitando nesta atividade o aluno é levado a um conhecimento concreto, pois com a objetivação ele vai fazendo as comparações das medidas de capacidade. Albuquerque (1951) diz que o papel do professor é “apelar mais para o raciocínio e a evidência, do que para a memória”, e que “a objetivação da aprendizagem é de grande valor para o seu êxito” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 13).

Da mesma forma, ao colocar sementes e pedrinhas em uma caixa para fazer a comparação entre elas, a professora irá envolver a criança na atividade prática contribuindo para o aprendizado, pois ela estará vivenciando e experimentando suas hipóteses. Conforme as orientações de Albuquerque (1951), ao relacionar atividades que envolvam elementos conhecidos do dia a dia da criança “a aprendizagem não apresentará problemas” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 12).

Para o segundo ano, os saberes a ensinar envolvem noção de medida, avaliação de comprimento, largura e altura, conhecimento e prática de medidas: metro, litro e quilograma; meio metro, meio litro e meio quilograma; quarto de metro, quarto de litro, quarto de quilograma e equivalência entre elas. As atividades são do tipo pergunta e resposta, completar os espaços vazios, conforme demonstrado nas Figuras 14 e 15.

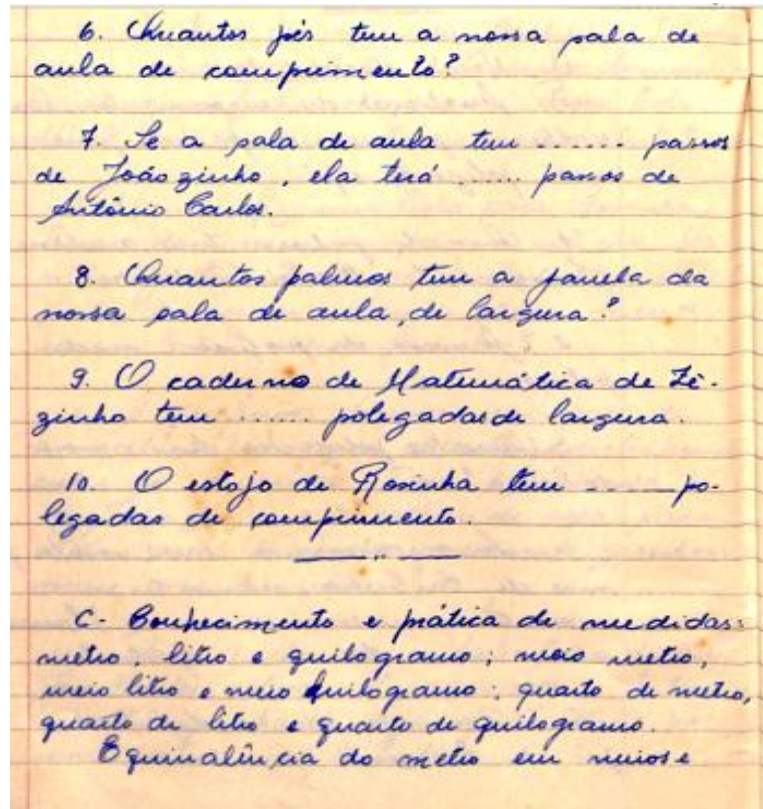


Figura 14 - Atividades para o 2º ano.
Fonte: DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 06.

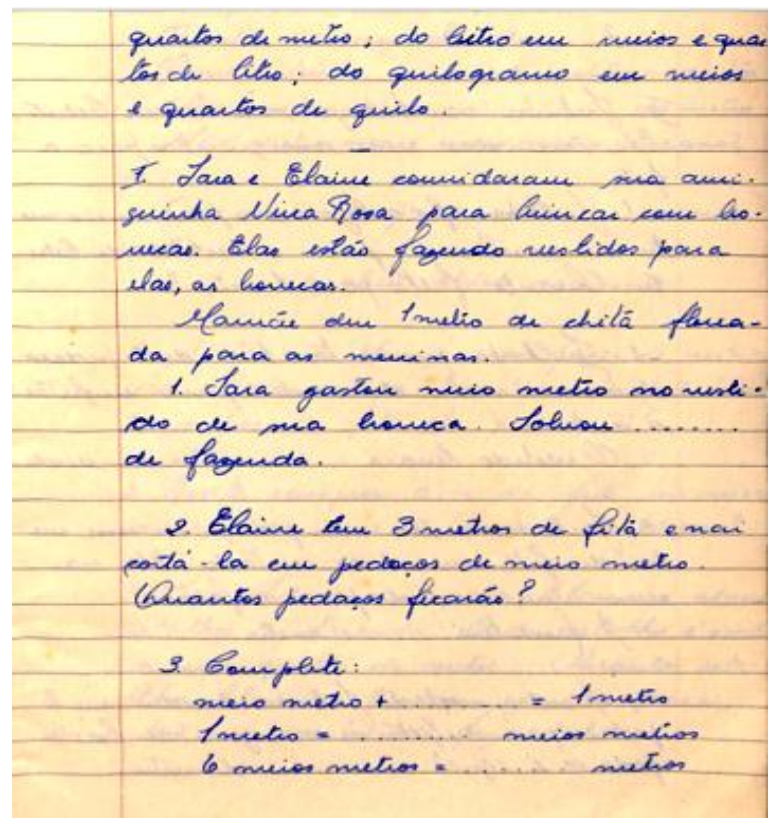


Figura 15 - Atividades para o 2º ano.
Fonte: DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 07.

As atividades do número seis ao dez (Figura 14) correspondem aos itens A e B para o segundo ano, como visto no Quadro 10. Elas são referentes às noções de medidas não convencionais como palmo, polegada e passos. Quando depara-se com atividades do tipo “Quantos pés tem a nossa sala de aula de comprimento?”, “Quantos palmos tem a janela da nossa sala de aula de largura?”, “O estojo de Rosinha tem.....polegadas de comprimento”, percebe-se que a professora procura dar uma significação para o aprendizado dos alunos.

Thorndike (1936) apregoava um ensino das medidas relacionado às situações da vida, conforme pode-se ler a seguir.

Qualquer palavra ou algarismo só adquire sentido, quando associado a algum objeto, acontecimento, qualidade ou relação real [...]. No estudo das medidas, é superior a qualquer conexão indireta, aquela que leva o aluno a referir a medida à realidade, comparando-a com uma superfície, um peso, uma extensão, etc. conhecidos; por exemplo, quando se concretiza o ensino deste modo: “A parede de nossa classe contém cerca de 30 000 polegadas quadradas. Um carro de transporte vazio pesa cerca de 35 000 libras”. “Trace linhas de 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 polegadas”. “Levante a mão a 40 polegadas, aproximadamente do assoalho. Agora levante mais 10 polegadas ou sejam 50 polegadas [...]” (TORNDIKE, 1936, p 132).

São estas as orientações observadas no caderno da normalista, quando o aprendizado é significativo para a criança ela percebe que o novo conhecimento tem utilidade e entende a sua relação com as práticas do cotidiano da vida real.

Para o terceiro ano este caderno apresenta os seguintes saberes: Submúltiplos do metro e do litro; Equivalência da unidade principal com os respectivos múltiplos; Representação, leitura e escrita de números decimais que exprimam frações do metro e litro; Soma e subtração.

Estes itens estão prescritos e aparecem nesta mesma ordem no Programa Experimental de Matemática para o Curso Primário de 1959. Portanto, as normalistas estavam aprendendo o que era condizente, segundo as prescrições do governo estadual, para o ensino primário.

Entre as atividades do caderno indicadas ao terceiro ano com relação aos saberes mencionados, destacam-se os problemas e as conversões de unidades de medidas, conforme explicitado na Figura 16.

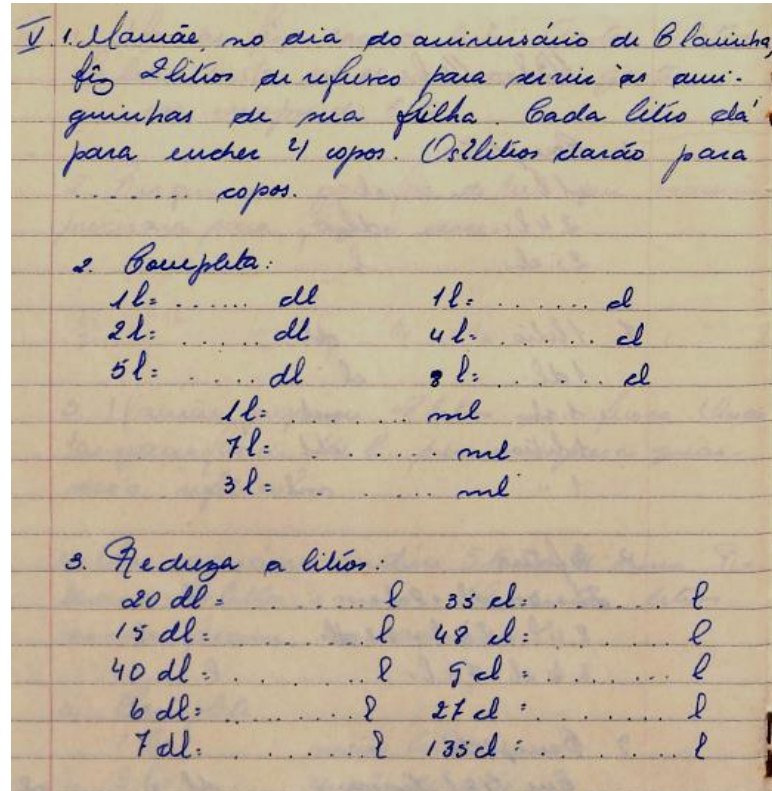


Figura 16 - Atividades para o 3º ano.
Fonte: DOMINGUEZ, [entre 1958 e 1962], p. 28.

Observa-se na figura acima que a primeira atividade é um problema em que a criança precisa interpretar e fazer a divisão de dois litros de refresco, sabendo que com cada litro é possível encher quatro copos. Esse problema, aparentemente simples, exige que o aluno compreenda a situação. Na Revista do Ensino, número 66 de 1960, há um artigo de Maria Auxiliadora de Souza Brasil (1960), intitulado “O ensino do problema no curso primário”, no qual ela diz que “a resolução de um problema implica a compreensão da situação problemática. Para essa compreensão o aluno necessita dominar as situações aritméticas que façam parte da situação problemática global” (BRASIL, 1960, p. 54).

Pode-se dizer que o problema mencionado apresenta uma situação real imaginária, ou seja, uma situação possível de ser projetada na realidade.

Apela para o imaginativo o qual depende, diretamente, da capacidade do indivíduo de ligar palavras e ideias a fatos e objetos anteriormente percebidos; desse modo, na situação real imaginada, o professor formula o problema de modo a despertar no aluno interesse semelhante aquele que teria se a situação fosse real (BRASIL, 1960, p. 54).

As condições que envolvem os outros problemas presentes no caderno seguem a mesma ideia do imaginário ou real, que Brasil (1960) descreve em seu artigo.

Para o quarto ano consta apenas poucas linhas dos saberes a ensinar, sendo eles, metro, seus múltiplos e submúltiplos, abreviaturas, leitura e escrita dessas medidas e conversões.

Em síntese, este caderno apresenta atividades referentes aos saberes de pesos e medidas. Observa-se a indicação do que deve ser ensinado em cada ano do curso primário, sabendo que este ensino precisa acontecer de forma gradual, começando com as medidas não padronizadas até as medidas convencionais, sendo necessários os conceitos prévios para que a criança adquira novos saberes.

Os problemas presentes no caderno envolvem situações da vida real da criança o que indica o cuidado na elaboração das atividades. Provavelmente, tais tarefas são orientadas pelas sugestões de autores como Torndike e Albuquerque, bem como, as prescrições de periódicos pedagógicos como a Revista do Ensino/RS. A grande ênfase deste caderno refere-se sobre os saberes para ensinar.

6.3 Caderno 3: atividades avaliativas

O terceiro caderno é composto por um conjunto de dezoito folhas com sete atividades avaliativas. Ao reunir as folhas avulsas contendo suas avaliações de didática da matemática num único bloco amarrado, a professora Ana Dominguez forneceu um material que na visão de Viñao (2008) pode ser entendido como um caderno. O autor amplia o conceito de caderno, acrescentando: “exercícios ou trabalhos de alunos realizados em folhas soltas costuradas ou encadernadas, posteriormente” (VIÑAO, 2008, p. 26).

Nesse caderno de avaliações estão as atividades escritas por Ana Dominguez durante sua formação como normalista no IEAB. Em cada uma das tarefas há observações e comentários feitos pela professora dela, como por exemplo, “Muito bem” ou “Ótimo”.

Os quadros a seguir são uma reprodução daquilo que está no caderno de avaliações. Os comentários da professora estão em cor vermelha e sublinhados. Após cada quadro faz-se comentários sobre cada uma destas avaliações.

1) O ensino de frações tem sido grande problema para os professores. A criança mecaniza, mas não aprende. Quais as conclusões a que chegou em vista os estudos feitos na D. A. M. (Didática de Aprendizagem em Matemática).
Resposta: O processo que temos aprendido, de ensinar as frações de maneira objetiva, vem facilitar para as crianças aquele estudo. É mais fácil entender, por exemplo, na soma as duas partes que se juntam. A parte feita com material concreto e desenho é muito boa. Mas o novo processo de armar as operações é que não vejo que seja mais fácil do que o antigo. Que antes não se aprendia o significado, o porquê de muitas coisas que havia no estudo das frações, é certo. Mas não se pode dizer que não se sabia aplicar as contas na vida real. Esta é uma opinião pessoal. Estudei frações no primário e até hoje o que sei sobre elas é, com poucas exceções o que aprendi naquele tempo. Em suma, acho que agora é mais fácil para as crianças entenderem as frações, em vista do emprego de material concreto e do desenho, mais de acordo com a sua maneira de ser. A criança pequena aprende mais facilmente sem fazer abstrações. Esta é a parte errada do método até então empregado. <u>A criança precisa aprender a abstrair, pois nem sempre se estará objetivando ou manuseando material concreto.</u>
Objective: a) $3\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$  b) $3\frac{2}{5} - \frac{4}{5}$ 

Quadro 11 - Transcrição da avaliação 23-03-1961.
Fonte: DOMINGUEZ, 1961.

A professora avaliou esta lista com duas questões e escreveu *ótimo* na parte superior da folha. A primeira pergunta no Quadro 11 trata sobre o problema que os professores enfrentam ao ensinarem as frações e a mecanização deste processo. Ana Maria responde dizendo que utilizar o mesmo processo que elas aprenderam na disciplina de Aprendizagem em Matemática, objetivando com material concreto e desenhos facilitará o aprendizado, pois eles ajudam a criança pequena a entender

esse conceito. Mas com relação ao processo de armar as operações, ela diz ser mais difícil para entender já que a criança aprende mais facilmente sem fazer abstrações, objetivando.

Quando a criança objetiva ela pode relacionar o conteúdo ensinado com a sua realidade, dando significado ao saber que está aprendendo, por isso é importante apresentar o conteúdo também de maneira informal, para tornar mais fácil ao aluno na hora de descrevê-lo e associá-lo a objetos e a situações da sua vida cotidiana (THORNDIKE, 1936).

A professora colocou uma observação no final da resposta procurando chamar a atenção da aluna para a importância da abstração no processo de aprendizagem da criança. A crítica da professora foi procedente, pois Ana exagerou quando fez a afirmação - “A criança pequena aprende mais facilmente sem fazer abstrações”.

1) Diga como levará a criança a entender que há números infinitos?

Resposta:

Creio que a melhor maneira para levar a criança a compreender que existem números infinitos é, após ela ter feito uma conta e visto que, na divisão, por muito que continue sempre, sobrar resto, é a objetivação. Por meio dela, mostraremos à criança o que acontece com estes números. Ao objetivarmos, por exemplo, 0,333... temos de explicar à criança o seguinte: Se temos uma folha de papel dividida em 10 partes e pegamos 3, fica determinada quantidade. Desta pegamos (dividida em 100 partes) 3 partes, ou melhor, e centésimos; do que sobra (dividindo em milésimos) pegamos 3 e ainda sobra. E assim, até não podermos mais ver, continuando abstratamente. É muito difícil dar a explicação por escrito, falando é muito mais fácil, pois se repete inúmeras vezes as mesmas explicações, com números diferentes ou não.

2) Qual a conclusão a que chegou sobre o porquê de procurar a geratriz de uma periódica, colocar-se o denominador: 9, 99, 990, etc.?

Resposta:

Quando procuramos a geratriz de uma periódica colocamos como denominador 9, 90, 99, etc., conforme a periódica que temos. O motivo pelo qual usamos tais denominadores é porque o 9 é o número imediatamente superior ao 10; $1/9$ é o mais aproximado de $1/10$. Quando temos uma periódica para objetivar, vimos que sempre sobra alguma coisa. Por exemplo, na questão 3, temos a objetivação da periódica 0,4333. Em 1º lugar tomamos os 4 décimos, depois 3 centésimos e sobrou um pouco; deste que sobrou tiramos os milésimos e ainda sobrou e assim sucessivamente. Assim, se pegando, por exemplo, 3 centésimos, sobra, o mais aproximado destes 3 centésimos e imediatamente superior é $3/90$.

1) Que material usará você para a noção de porcentagem?
Resposta: O material a ser usado é o seguinte: 100 objetos e 1 unidade dividida em 100 partes. Os objetos podem ser caixinhas, tampinhas, etc. A unidade pode ser um quadro dividido em 100 quadrinhos.
2) Faça 2 exercícios para noção de porcentagem:
Resposta: a) Joãozinho tem 100 bolinhas de gude. Perdeu 10 por cento das bolinhas. Joãozinho perdeu.....bolinhas. b) Mariazinha ganhou de seu tio, para brincar, 100 caixinhas de fósforo. Deu 20 por cento das caixinhas para sua irmãzinha. Quantas caixinhas Mariazinha deu?
3) Com que se relaciona a porcentagem? Com frações ou com regra de três? Explique:
Resposta: A porcentagem se relaciona com as frações decimais. Para se calcular porcentagem toma-se uma quantidade determinada de um inteiro dividido em 100. Nas frações decimais, temos o centésimo (inteiro dividido em 100 partes). Assim, se pegarmos 2 centésimos pegamos 2 partes da unidade dividida em 100. Se pegarmos 2%, também são duas partes da unidade dividida em 100. Logo, 0,02 é igual a 2%. <u>E a regra de três?</u>
4) Faça dois problemas, fáceis, sobre porcentagem.
Resposta: a) Em nossa cidade existem 200 ônibus; 12% fazem a linha Centro-Assis Brasil. Com quantos ônibus podes contar para vir à escola? b) Antônio vendeu um terreno por Cr\$75.000,00. Ganhou nesta venda 10%. Quanto Antônio ganhou de comissão? <u>"M. bem"</u>

Quadro 13 - Transcrição da avaliação 16-11-1961.
Fonte: DOMINGUEZ, 1961.

As atividades presentes no Quadro 13 estão relacionadas a porcentagem. A primeira pergunta é sobre qual material a normalista usaria para ensinar a porcentagem. Ana Dominguez respondeu, de maneira direta e objetiva, que usaria 100 objetos e 1 unidade dividida em 100 partes, estes, por exemplo, poderiam ser caixinhas ou tampinhas. A segunda atividade solicitava para a aluna elaborar dois

exercícios com noção de porcentagem, no qual Ana Dominguez elaborou problemas que envolvem porcentagem de objetos, como caixinhas e bolinhas.

Na terceira questão a professora pede uma explicação e questiona se a porcentagem tem relação com frações ou com a regra de três. A resposta que Ana Dominguez deu é que porcentagem se relaciona com frações decimais, pois para se calcular porcentagem pegamos um inteiro qualquer e dividimos por 100. Com relação a regra de três ela não respondeu e a professora escreveu uma observação perguntando “E a regra de três?”.

A última questão, também sobre porcentagem, a professora pede para a aluna elaborar dois problemas fáceis. No primeiro problema elaborado por Ana Dominguez temos a contextualização do cotidiano dos estudantes do IEAB ao se referir a linha do ônibus que os alunos utilizavam para ir à escola. Os problemas elaborados por Ana envolvem situações da vida real das crianças, com uma linguagem simples e compreensível como deve ser o problema na escola (MONTILLA, 1954, p. 7).

1) Faça 3 problemas sobre regra de 3 direta e 3 sobre regra de 3 inversa.
Resposta: <u>Direta</u> a) Papai comprou 12 cadernos a Cr\$360,00. Hoje teve que comprar mais 5. Quanto gastou ao todo? $\begin{array}{r} 12 \text{ — } 360 \\ 5 \text{ — } ? \\ \hline 17 \text{ — } 510 \end{array}$ $\begin{array}{r} 360 \\ \times 5 \\ \hline 1800 \\ + 3600 \\ \hline 5100 \end{array}$ b) Seu Joaquim tem uma barraca na feira. No sábado vendeu 30kg de batatas a Cr\$750,00. Na 3ª feira vendeu mais 15kg. Quanto ganhou na terça-feira? c) A diretora do grupo contratou um jardineiro para cuidar do jardim. Por 6 dias de trabalho ele recebe Cr\$900,00. No fim do mês a diretora terá de lhe pagar..... <u>Inversa</u> a) O pai de Zezinho é chofer de caminhão. Ele fez uma viagem de Pelotas a Porto Alegre em 6 horas andando a mesma velocidade média de 80km por hora. Se a sua velocidade média fosse de 60km por hora, quanto tempo levaria? b) Paulinha esteve observando os operários que estavam fazendo uma obra em frente à sua casa. Eram 6 operários fizeram uma parede em 3 horas. Se fossem 3 operários levariam.....horas. c) O 3º ano organizou uma exposição. Seis alunos arrumaram uma sala em 2 horas. Se fossem nove alunos eles levariam.....

2) Responda: Diga, como a seu ver devem ser ensinada a regra de 3.
Resposta: Para ensinar a regra de 3, em 1º lugar, dá-se a noção de grandeza diretamente proporcional. A criança tem que entender que, por exemplo, quanto mais metros de fazenda comprar, mais vai gastar. Em 2º lugar, depois que a criança já entender a parte acima, explica-se o processo de redução à unidade. Ex: 3m de fazenda custam Cr\$300,00 2m de fazenda custam..... $300 \div 3 = 100$ $100 \times 2 = 200,00$ Em 3º lugar apresenta-se a maneira prática de fazer: $\frac{300 \times 2}{3} = 200,00$ Em 4º lugar: regra de 3 inversamente proporcional. Ex: Quanto mais operários, menos tempo se levará.

Quadro 14 - Transcrição da avaliação sem data.

Fonte: DOMINGUEZ, sem data.

O Quadro 14 apresenta duas atividades que envolvem regra de três direta e inversa. O primeiro exercício pede para elaborar três problemas que envolvem regra de três direta e três que envolvem regra de três inversa; o segundo pede para a normalista explicar como, a seu ver, deve ser ensinada a regra de três. As duas respostas estão detalhadas, porém, no primeiro problema, Ana Maria Dominguez, desenvolveu o cálculo somente no item “a”, enquanto nos outros dois deixou-os sem resposta. A aproximação com o cotidiano do aluno fica evidente no conteúdo dos problemas, pois ela descreve situações como viagens de Pelotas a Porto Alegre, jardineiro para cuidar do jardim da escola, banca de um feirante, etc., de acordo com a prescrição no Programa experimental de Matemática de 1959, “capacitando o aluno a usar a matemática nas situações de vida que se lhe apresentam” (RIO GRANDE DO SUL, 1960, p. 13).

A resposta da aluna é direta: para ensinar a regra de três deve-se começar pelas grandezas diretamente proporcionais, pois a criança precisa entender que quanto mais tecido comprar, mais ela vai gastar. Depois é preciso ensinar redução a unidade, objetivando e por último a regra de três inversamente proporcional.

Esta folha, assim como as outras, não possui correções de certo ou errado, mas conceitos como “*M. bem*” e “*Ótimo*”, para essas duas questões a professora escreveu “*Ótimo*”.

1. Diga como fará a criança entender os submúltiplos do m^3 .
Resposta: Para a criança entender os submúltiplos é preciso usar os cubinhos. Ensina-se primeiro as crianças a entenderem a formação do dm^3. Mostra-se que o dm^3 é constituído por 1000 cm^3. Com 100 cubinhos arma-se um pedaço de um sólido para mostrar o que acontece com os cm^3 que formam o dm^3. Assim como o dm^3 é formado por 1.000 cm^3, o m^3 é formado por 1.000 dm^3. Com 100 cubinhos arma-se a superfície e põe-se os outros 9 na altura, mostrando que a superfície é multiplicada 10 vezes.
2. Faça um problema sobre noção de volume, um sobre volume de um recipiente e um relacionando o volume com capacidade e massa.
Resposta: a) Quantas caixinhas de balas vamos precisar para encher uma caixa grande, se colocarmos 6 no comprimento, 4 na largura e 3 na altura? O volume da caixa serácaixinhas. b) Papai está fazendo um tanque no quintal. O tanque terá 2m de comprimento, 1m de largura e 0,5m de profundidade. O tanque, depois de pronto, terá um volume dedm^3. c) Vovô tem uma plantação de milho. Para guardar o milho, vovô fez um caixão de 2m de comprimento, 1,5m de largura e 0,80m de altura. Quantos kg de milho vovô poderá guardar no caixão?
3. Diga, honestamente, que considera mais fácil: o ensino das medidas de superfície ou de volume. Qual das duas noções deve ser ensinada primeiro? Por quê?
Resposta: A noção de superfície é a mais fácil e deve ser ensinado primeiro, pois é a base das medidas de volume. Quando se ensina o volume, mostra-se, além de outras coisas, que este é obtido se multiplicarmos a superfície tantas vezes quanto for a altura. Assim, se temos uma caixa de 10cm de largura, por 5 de largura e 4 de altura temos a superfície (10x5) multiplicada 4 vezes.

Quadro 15 - Transcrição da avaliação sem data.

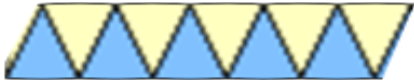
Fonte: DOMINGUEZ, sem data.

As três atividades do Quadro 15 estão relacionadas a medidas de superfície e volume. Na primeira questão, quando solicitada para descrever como ensinará submúltiplos do metro cúbico, a resposta de Ana Dominguez está pautada na objetivação como uma representação, ou seja, ela diz que é necessário “usar os cubinhos”. Com eles mostra-se a formação do decímetro cúbico que é constituído por 1.000 centímetros cúbicos e que o metro cúbico é formado por 1.000 decímetros cúbicos. Ao objetivar ela está concretizando e tornando a questão interessante para a criança, contribuindo para o entendimento do ensino (THORNDIKE, 1936).

A elaboração de três problemas sobre noção de volume, volume de um recipiente e massa de um recipiente, ela apresenta somente o enunciado, pois em nenhum deles foram realizados os cálculos. Segundo Albuquerque (1958), os alunos terão pouca dificuldade em resolver problemas elaborados com uma linguagem correta e simples, sendo significativos quando apresentam temas de interesse da criança (ALBUQUERQUE, 1958, *Apud* CARVALHO *et al.*, 2016, p. 165).

Na terceira questão é solicitado à normalista o seu parecer sobre o grau de dificuldade e a ordem em que devem ser ensinados os tópicos: medidas de superfície e de volume. A resposta de Ana Dominguez é clara e direta ao escrever que a ordem para ensinar cada conteúdo deve ser, em primeiro lugar, a noção da medida de superfície, pois esta é a base para medir volume, uma vez que somente no último ano do primário seria ensinado, de acordo com o Programa Experimental de Matemática de 1959, a noção de “[...] volume, metro cúbico, seus múltiplos e submúltiplos, abreviaturas, leitura e escrita dessas medidas, conversões, avaliações de volumes por meio de padrões [...] equivalência entre as medidas de peso, capacidade e volume” (RIO GRANDE DO SUL, 1960, p. 13).

1. De um modo geral, como você julga que deve ser ensinada a geometria no Curso Primário?
Resposta: Deve-se partir da realidade da criança: da sala de aula, da rua, da praça, etc. Por exemplo, se queremos dar a noção de retângulo, mostraremos à criança objetos conhecidos que tenham esta forma, como a classe, o quadro-negro, o caderno, etc, em vez de desenhar o retângulo no quadro, de início. Utiliza-se, também, para o ensino da geometria, material preparado pela professora ou pelos alunos, como desenhos ou gravuras de paisagens, mostrando as diversas formas geométricas.
2. Diga como objetivará a superfície do quadrado, retângulo e triângulo.
Resposta: Em primeiro lugar queremos dizer que não se ensina fórmulas. Vamos relacionar o quadrado ou o retângulo com a noção de superfície. A criança quando aprender essa noção verá que multiplicando um lado pelo outro, ela obtém o nº de quadradinhos de determinada superfície. Com a superfície do quadrado e do retângulo faz-se o mesmo. Pega-se um retângulo ou papel, traça-se um triângulo isósceles. Relaciona-se a altura do triângulo com o comprimento do retângulo, mostrando-se que o mesmo acontece com a base do triângulo e a largura do retângulo. Depois de mostrar que o triângulo é a metade do retângulo, e que, portanto, a área do triângulo é igual a metade da área do retângulo.

3. Que quer dizer esse item do programa: “Relação da circunferência com o diâmetro”
Resposta: O comprimento da circunferência é igual a 3 vezes o diâmetro e mais um pedacinho, mais ou menos igual a 0,14 do diâmetro.
4. Diga como fará a demonstração prática da área do círculo.
Resposta: Divide-se um paralelogramo da seguinte maneira:  Acomoda-se depois a parte azul da figura (igual a metade do paralelogramo), de maneira a formar um semicírculo. Vê-se assim que meio círculo é igual ao comprimento do paralelogramo. E que a largura do paralelogramo é igual ao raio do círculo. Assim, para se achar a área do círculo, calcula-se o seguinte: $\frac{c}{2} \times R =$ Isto significa metade do comprimento da circunferência multiplicado pelo raio.
5. Você julga necessário falar em π para a criança?
Resposta: Não. Porque a matemática no primário deve ser significativa, objetiva. Assim, o mais importante é que a criança saiba a relação que existe entre a circunferência e o diâmetro do círculo (que está explicada na pergunta nº 3), e não na denominação: uma letra grega.

Quadro 16 - Transcrição da avaliação 06-11-1961.
 Fonte: DOMINGUEZ, 1961.

Na avaliação que está reproduzida no Quadro 16, o tópico geometria é avaliado em cinco questões que incluem desde a noção do que deveria ou não ser ensinado no curso primário, até a necessidade ou não de ensinar o π para as crianças. A objetivação é solicitada na questão dois no ensino de superfície do quadrado, do retângulo e do triângulo, levando a normalista a escrever passo a passo do que julgava necessário para mostrar esse saber às crianças. Em primeiro lugar, ela escreveu que não se ensina fórmulas, mas que se relaciona com a noção de superfícies dessas figuras e, para objetivar ela pegaria um retângulo de papel e traçaria um triângulo isósceles, depois iria relacionar a altura do triângulo isósceles com o comprimento do retângulo mostrando que as dimensões são iguais.

Albuquerque (1951) afirma que os alunos depois de conhecerem o sistema métrico “serão levados à conclusão que: a) é preciso medir as superfícies; b) para medir uma superfície, é preciso estabelecer uma unidade; c) essa unidade será, também, uma superfície” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 171). Depois que os alunos aprendem a medir superfície, ensina-se que a medida de superfície é chamada de área. Para isso o professor utiliza a área quadriculada como unidades de medida, fazendo a multiplicação de um lado pelo outro.

A terceira questão referente ao item do programa “Relação da circunferência com o diâmetro”, a resposta da aluna mostra a relação entre área do círculo e comprimento da circunferência. Quando a pesquisadora buscou este item no Programa Experimental de Matemática para o Primário de 1959, localizou-o em *Noções Gerais*, na seção X, no tópico Geometria, no item “A – Estudo do círculo, circunferência, raio e diâmetro. Relação entre a circunferência e o diâmetro” (RIO GRANDE DO SUL, 1959, p. 13). Este saber de geometria está na última seção do referido Programa, contendo ainda os itens B e C, que indicam o ensino da “Área do círculo (demonstração prática) e Estudo do prisma (quadrangular, retangular e triangular), respectivamente. Faces laterais, bases, arestas e vértices”.

Estes tópicos estão relacionados com as questões quatro e cinco desta avaliação, pois a professora segue exatamente a mesma ordem dos itens do Programa Experimental de Matemática de 1959 ao fazer seus questionamentos e, posteriormente, solicita que a aluna explique como fará para demonstrar, na prática, a área do círculo. A resposta está representada por um desenho de um paralelogramo seguido de uma explicação na qual diz que o meio círculo tem comprimento igual ao do paralelogramo e a largura do paralelogramo é igual ao círculo; em seguida ela apresenta a fórmula $C/2 \times R$.

Na última questão, a resposta da aluna relacionada a necessidade de falar para a criança sobre o π , responde que não há necessidade, pois, a matemática no primário deve ser significativa e objetiva, de modo que a criança entenda a relação entre a circunferência e o diâmetro do círculo. Em uma aprendizagem dirigida o professor deve apelar mais para o raciocínio e a evidência do que para a memória. A objetivação da aprendizagem é de grande valor para o seu êxito (ALBUQUERQUE, 1951, p. 13).

Problemas sobre superfície	
1º caso	2º caso
1. Vovó fez 3 guardanapos de crochê para a sala. Cada guardanapo tem 6 quadrinhos de largura e 10 de comprimento. Se cada quadrinho tem 0,05m de lado, vovó fez m² de crochê. 2. O pai de Joãozinho comprou um terreno no Laranjal para construir uma casa de veraneio. O terreno mede 10m de largura por 15,6m de comprimento. Qual a área do terreno que papai comprou? 3. O muro da casa de Paulinho mede 8,5m de comprimento por 1,2m de altura. Para ajudar seu pai, Paulinho pintou metade da área do muro. Paulinho pintou.....de muro.	4. Papai fez um galpão para guardar ferramentas do jardim. Ele agora precisa comprar tinta para pintá-lo. Calcule a superfície que vai ser pintada: o galpão é quadrado e mede 1,5m de altura e 3m de lado; a janela mede 80cm de largura e 1,20m de altura e a porta 90cm por 2m de altura. 5. Tio Antônio vai plantar uma horta num terreno de 5,5m de largura por 7,2m de comprimento. Ele vai fazer 4 canteiros: um de 4m de comprimento por 2,5m de largura, outro tem o mesmo comprimento deste e 1,5m de largura. O terceiro tem 2m de largura por 3,5m de comprimento e o quarto tem 5,5m de comprimento por 1m de largura. Que área não vai ser plantada na horta de tio Antônio?
3º caso	4º caso
6. Mamãe vai comprar papel para forrar as prateleiras de seu armário. São 3 prateleiras de 0,80m de comprimento por 0,30m de largura. Nessa prateleira, porém, mamãe tem que deixar um espaço de 0,30m de largura por 0,40m de comprimento sem forrar com papel. Quanto mamãe vai precisar comprar de papel?m². 7. Vovô pediu a Joãozinho que resolvesse para ele o seguinte problema: A minha cozinha tem 7,5m² de superfície. Para ladrilhar esta peça vou comprar ladrilhos de 225cm² de superfície. Vou precisar deladrilhos. 8. Papai vai pôr assoalho na sala de jantar. A sala mede 12m² de superfície e cada “parquet” tem 140cm² de área. Quantos “parquets” papai vai precisar?	9. Para pintar um quarto de 40m² de superfície, tio Carlos comprou várias latas de tinta. Sabendo que com cada lata dá para pintar 5m², tio Carlos comprou.....latas de tinta. 10. O pai de Zézinho é engenheiro. Sua firma está construindo um edifício na cidade, cuja fachada será coberta de pastilhas, uma faixa de 3m de largura por 2,5m de altura, em cada um dos 3 andares. As pastilhas são vendidas em placas de 30cm de lado. Quantas placas vão ser necessárias para o edifício? 11. Papai vai comprar azulejos para revestir uma fonte no jardim. Cada azulejo tem 15cm de lado, a fonte é retangular, mede no lado maior 1,5m de largura por 0,60m de altura, e no menor 0,90m de largura, pela mesma altura. Papai vai comprar.....azulejos. 12. Mamãe fez uma parede envidraçada na sua sala. A parte envidraçada mede 3m de largura por 2,5m de altura. Os vidros vêm da vidraçaria cortados em pedaços de 15cm de lado. Mamãe vai encomendar da vidraçariavidros.

5º caso	5º caso
13. Na casa de uma tia de Maria Isabel estão reformando a copa e vão por um piso novo. A copa tem 2,5m de comprimento por 2m de largura, e cada ladrilho tem 220cm² de área. Sabendo-se que na copa há armário com a pia que mede 1,5m de comprimento por 70cm de largura, vão usarladrilhos.	14. A diretora o Grupo Escolar mandou fazer a calçada da frente do Grupo. Esta tem 20m de comprimento por 2m de largura. Os mosaicos medem 20cm de lado. Dois retângulos de 0,50cm por 0,90cm de largura para as árvores devem ficar livres. Assim, quantas tijoletas vai ser preciso comprar? 15. O pai de Maria Clara fez uma garagem na sua casa. Agora falta o telhado que mede 3,5m de comprimento por 2,5m de largura. Para 1m² de telhado, precisa-se 25 telhas. Sabendo-se que 1,5m² são ocupados pela chaminé, quanto o pai de Maria Clara vai precisar de telhas? <u>Ótimo</u>

Quadro 17 - Transcrição da avaliação 28-09-61.
Fonte: DOMINGUEZ, 1961.

Para esta avaliação com problemas sobre superfície não existe um enunciado, por isso, supõe-se, que a professora pediu oralmente para que as alunas elaborassem os problemas. Os 15 problemas formulados por Ana Maria Dominguez, estão classificados em cinco casos, em sua maioria necessitam mais de uma operação para a resolução. Segundo a orientação do Programa Experimental de 1959, sobre a metodologia para o ensino de problemas, Carvalho *et al.* (2016, p. 176) dizem que eles podem ser orais, reais, de situação atual e resolvidos em torno de objetos presentes dentro das noções já adquiridas.

A normalista elaborou problemas envolvendo situações do cotidiano das crianças, evidenciando trabalhos realizados por personagens familiares, como por exemplo, vovó fez três guardanapos de crochê, mamãe fez uma parede envidraçada, papai vai comprar azulejos, tio Carlos comprou várias latas de tinta, etc. Para Thorndike (1936), existem três elementos a serem considerados na resolução de problemas: compreensão exata da questão, conhecimento dos fatos e o uso correto dos fatos relacionados com a aritmética. Explica que se os enunciados dos problemas envolvem situações reais, a primeira dificuldade apontada que é a compreensão do problema, desaparece (THORNDIKE, 1936, p. 154).

Os saberes matemáticos necessários para resolver os problemas elaborados na avaliação da normalista estão ligados a “Sistema de pesos e medidas”, prescritos para serem ensinados no final do curso primário, segundo o Programa Experimental de 1959, no item D da Seção IX - Noção de superfície e área, Metro quadrado, seus múltiplos, Relação entre o comprimento e a largura, Abreviaturas, Leitura e escrita das unidades de superfície, Conversões (RIO GRANDE DO SUL, 1960, p. 12).

O problema adequado não é aquele longo e complicado, mas aquele que joga com as noções matemáticas que estão sendo ensinadas, “uma noção de matemática só tem valor para a aprendizagem se ajuda a resolver problemas que a vida oferece, é necessário que essa mesma noção se apresente em situações diferentes” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 45).

Foi possível perceber que durante a formação da normalista Ana Maria Dominguez, no IEAB, os professores se apropriavam dos saberes presentes na RE/RS e também eram influenciados pelas ideias de Albuquerque e de Thorndike. O que demonstra a preocupação no curso normal com os ensinamentos didáticos, visto que era ensinada a importância tanto para os saberes a ensinar, quanto os saberes para ensinar. Ao inserir as novas ideias pedagógicas que estavam circulando, as alunas iniciam o processo de constituição dos novos saberes evidenciando o saber voltado à objetivação, no ensino da criança no curso primário.

Em síntese, este caderno apresenta avaliações da disciplina de Didática da Aprendizagem em Matemática com questões referentes ao ensino de frações, números infinitos, geratriz, porcentagem, regra de três, noção de volume, capacidade e massa, geometria e problemas sobre superfície, onde a aluna precisa responder como deve ensinar cada um dos saberes citados e quais procedimentos e passos utilizará para realizar o ensino.

6.4 Caderno 4: ensino de problemas e outros saberes

Algumas características materiais deste caderno são diferentes dos outros três apresentados anteriormente, pois ele não possui capa e todo o seu conteúdo está escrito com caneta na cor verde; tem algumas resoluções de exercícios escritos com lápis preto e coloridos com lápis de cor.

Ensino de problemas	Meios para o desenvolver raciocínio e o cálculo; Aplicação dos problemas: escritos e orais; Causas das dificuldades na realização dos problemas; Exemplos de problemas: 1ºano e 2ºano
Números primos	São divisíveis apenas por si e pela unidades; Números primos entre si são os que não têm relação alguma entre si. Ex: 4 e 7.
Números múltiplos (4ºano)	São também chamados de números compostos. Múltiplo é aquele que contém outros números ou é divisível por outros números; Noção de múltiplo comum
Fatoração	Fatores; Fatorar; Objetivação; Fatores primos; Utilidade do m.m.c.; Noção de m.d.c.
Frações	Frações ordinárias: I)Noção; II)Tipos de fração; III)Denominação dos termos; IV) Representação gráfica da fração; V) Exercícios; VI) Equivalência de frações.
	Frações de coleções; Simplificação de frações; Soma de frações Homogêneas; Frações impróprias; Soma e subtração de frações impróprias; Subtração de frações homogêneas;
Operações	Sistema austríaco; Ordem das dificuldades : I) Soma; II) Subtração; III) Multiplicação; IV) Divisão.

Quadro 18 - Caderno Ensino de problemas.
Fonte: DOMINGUEZ, A. M. 1960.

Os *saberes para ensinar* presentes no caderno (Quadro 18) serão apresentados junto com as indicações que as normalistas deveriam seguir ao ensinarem os alunos. Para Hofstetter e Schneuwly *apud* Silva (2017), estes saberes constituem ferramentas de trabalho:

[...] *Saberes para formar ou saberes para ensinar* (por simplificação utilizaremos aqui o segundo termo). Tratam-se principalmente de saberes sobre “o objeto” do trabalho de ensino e de formação (sobre os saberes a ensinar e sobre o aluno, o adulto, seus conhecimentos, seu desenvolvimento, as maneiras de aprender etc.), sobre as práticas de ensino (métodos, procedimentos, dispositivos, escolha dos saberes a ensinar, modalidades de organização e de gestão) (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 133-134 *apud* SILVA, 2017, p. 138).

Ao analisar o caderno, percebe-se que o *saber para ensinar* é preponderante, visto que ele é o ferramental para o professor. O primeiro saber presente no caderno apresenta os “Meios para desenvolver o raciocínio e o cálculo”, onde estão as seguintes etapas a serem seguidas:

- 1- O professor dá um problema e escreve várias respostas no quadro. A criança procura entender o problema e escolhe a resposta que pode servir;
- 2- O professor dá o problema e, depois que as crianças leram e entenderam, pergunta qual a resposta aproximada do problema;
- 3- Concursos de cálculos: Contas avulsas numa folha para as crianças resolverem (DOMINGUEZ, 1960, p. 01).

Estas três etapas levam a criança a compreensão do problema a partir dos dados fornecidos pelo professor. Já na etapa seguinte, a criança aprenderá sobre as aplicações dos problemas, tanto oralmente, quanto por escrito.

No 1º ano usa-se somente o problema oral. O professor o lê duas vezes: 1º para a criança entender; 2º para a criança perceber o raciocínio e os dados do problema. O problema escrito é para os outros anos. Pode ser ditado ou escrito no quadro pelo professor, o que é melhor, pois assim a criança copia certo o problema. Mesmo escrito o professor deve ler o problema para melhor compreensão. 1º fase - leitura do problema (para entender); 2º fase - análise do problema (analisar é ver o que se fará, o caminho a seguir). Ex: João ganhou 8 balas. Deu 4 para seu irmãozinho. Com quantas ficou? Análise – Quanto ganhou?; Quanto deu?; Quanto ficou?; 3º fase – realização do cálculo (o professor deve fazer a criança notar a importância do cálculo certo, para a resposta correta do problema habituar os alunos a tirar a prova das contas) (DOMINGUEZ, 1960, p. 02).

Para o primeiro ano é indicado que os problemas sejam somente de forma oral para a criança entender melhor, Albuquerque (1951), explica que os problemas orais podem ser usados para cálculo mental em qualquer série. Na primeira série eles se fazem necessários, uma vez que a criança não sabe ler, mas ao fim do ano eles podem ser substituídos por problemas escritos (ALBUQUERQUE, 1951, p. 48).

Nos anos seguintes, depois que a criança já sabe ler, os problemas podem ser ditados ou escritos, mas o professor deve considerar se os problemas são adequados à sua classe e se eles correspondem às necessidades dos seus alunos.

Com relação às dificuldades na realização dos problemas está listado as seguintes causas:

1-Problema a mais – fora das experiências das crianças, da realidade. 2-Falta de domínio das operações que os problemas envolvem. 3-Má interpretação da leitura – resolve-se lendo o professor o problema para a criança. 4-Falta de graduação nas dificuldades dos problemas. 5-Linguagem fora das experiências da criança – deve ser simples e clara. 6-Problemas muito difíceis fazem a criança desanimar (DOMINGUEZ, 1960, p. 03).

As dificuldades na resolução de problemas evidenciadas acima são as mesmas encontradas no livro Metodologia da Matemática de Irene Albuquerque (1951). A autora diz que a motivação do problema deve surgir de uma situação real, acompanhando o andamento daquilo que já está sendo trabalhado em aula com as crianças (ALBUQUERQUE, 1951). Os problemas devem tratar de assuntos da realidade da criança, sendo adequados ao estágio de conhecimento em que o aluno se encontra para que ele interprete e resolva as operações sem dificuldades.

Os problemas sem dados numéricos aparecem no caderno, sendo indicado para o primeiro ano, como exemplo “Maria tinha muitos brinquedos e sua amiguinha Tereza tinha alguns brinquedos. Quem tinha mais brinquedos?”. Este problema é muito adequado à série, pois não precisa cálculos, ao que Albuquerque (1951) diz que ele “deve ser dado oralmente e sua resolução, será, também, oral” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 46). A autora acrescenta que esse tipo de problema, proporciona um grande treino de raciocínio, pois é possível resolver mais problemas em menos tempo, o que evita que a criança fique exausta.

Para o segundo ano aparece um exemplo de problema com dados numéricos sobre sistema monetário, tal como: “Mariazinha ganhou Cr\$100,00. Comprou uma boneca de Cr\$50,00. Com quanto ficou?”. Esse tipo de problema está elaborado com uma redação simples e exige apenas uma operação aritmética para chegar ao resultado, mesmo assim, requer um conhecimento adquirido, gradativamente, pelo aluno.

Entre os fatores que condicionam a redação de um problema, Montilla (1960), sugere que:

O problema só poderá jogar com os elementos aritméticos que são do domínio do aluno; desse modo ao redigi-lo, o professor necessita ter em vista a série a qual ele, problema, se destina; deverá consultar o programa para saber quais os dados que deverão ser usados, em que quantidade, e quais as relações entre eles possíveis de serem exploradas [...] Desse modo, o mesmo tipo de raciocínio poderá ser dado em todas as séries, mudando-se apenas o valor quantitativo dos dados: se, na 1ª série usamos a quantia Cr\$5,00, na 4ª série usaremos a quantia Cr\$56.870,20, por exemplo (BRASIL, 1960, p. 58).

De acordo com a autora, a indicação é para que os problemas sejam ensinados visando o raciocínio gradativo que acompanha o aluno, conforme esperado em cada série escolar.

A aplicação de problemas aparece também no saber matemático referente aos números múltiplos. Encontra-se escrito no caderno a seguinte observação: “(4º ano) são também chamados de números compostos”. Para a aplicação do saber sobre os números múltiplos, a normalista vai objetivar de acordo como o exemplo demonstrado na Figura 17.

1- Luizinho e Alberto estão passeando na calçada de mosaicos. O 1º caminha de 2 em 2 mosaicos e o 2º de 4 em 4. A partir da porta de sua casa, onde suas passadas se encontram?

Resposta: No 4º mosaico

Figura 17 - Transcrição do caderno, 1960.
Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 06.

A aluna fez a objetivação representando os mosaicos da calçada com uma barra dividida em partes, conforme as informações apresentadas no problema, dando assim, significado aos dados. Thorndike (1936) diz que “ao objetivar um número - isto é, ao relacioná-lo com a realidade que lhe dá significação - devemos considerar, não só a sua apresentação formal e sistemática” (THORNDIKE, 1936, p. 135). O autor acrescenta que fazer associações com situações e objetos da vida cotidiana, também fazem parte da objetivação.

A figura a seguir (Figura 18) apresenta a transcrição da página 9 do caderno, onde encontra-se um exemplo interessante de objetivação para ensinar fatoração.

Noção	Objetivação										
1- Fatores: são os termos de uma multiplicação. Todo o nº múltiplo é formado de fatores. a-Quais os fatores do nº 12? 12 { 3x4 2x6 2- Fatorar: é encontrar os fatores de um produto ou de um nº composto. A utilidade do m.m.c. está nas frações com denominador diferente.	Decomposição em fatores primos. 1- $36 = 6 \times 6 = (2 \times 3) \times (2 \times 3)$ $36 = 12 \times 3 = (3 \times 4) \times 3 = 3 \times 2 \times 2 \times 3$ $36 = 18 \times 2 = (2 \times 9) \times 2 = 2 \times 3 \times 3 \times 2$ $36 = 9 \times 4 = 3 \times 3 \times 2 \times 2$ Fatores primos são os números primos. Decompomos os números até achar fatores primos. Depois que as crianças entenderem o que é decompor, explicar de outra maneira: <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>36</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">2</td></tr> <tr><td>18</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">2</td></tr> <tr><td>9</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">3</td></tr> <tr><td>3</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">3</td></tr> <tr><td>1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"></td></tr> </table> Faz-se, primeiramente, das duas maneiras juntas.	36	2	18	2	9	3	3	3	1	
36	2										
18	2										
9	3										
3	3										
1											

Figura 18 - Transcrição do caderno, 1960.
Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 09.

Observa-se que no lado esquerdo da Figura 18 tem algumas noções sobre fatoração e no lado direito a objetivação deste mesmo saber. Sendo assim, percebe-se que as normalistas aprendiam, paralelamente, os *saberes a ensinar* e os *saberes para ensinar*. Segundo Valente (2017), a formação dada pelas escolas normais ao longo do tempo teve uma “inserção progressiva dos saberes profissionais, dos saberes para ensinar” (VALENTE, 2017, p. 211). A objetivação em cada tópico do caderno de Ana Maria Dominguez, diz respeito aos saberes profissionais, aquele que serve como instrumento para ensinar os alunos.

Em seguida, apresenta-se os saberes referentes às frações que estão no caderno. Este item começa com as frações ordinárias trazendo seis tópicos, a começar por noção de fração, tipos de fração, denominação dos termos, representação gráfica, exercícios e equivalência de frações.

A noção de fração tem início no 1º ano ao se trabalhar a percepção de metade, de quarta parte, etc. Para dar a noção de fração pode ser utilizado o material concreto ou real.

Ex: Maçã, folha de papel, etc. O ideal é um para cada criança e outro para a professora. Se partirmos o inteiro bem pela metade, cada pedacinho será uma metade ou $\frac{1}{2}$. Os dois pedaços juntos serão $\frac{2}{2}$. Logo, $\frac{2}{2}$ é a mesma coisa que 1 inteiro. Se dividir o inteiro em 4 partes, cada pedacinho será um quarto. Se 2 pedacinhos, temos $\frac{2}{4}$. Se 3, $\frac{3}{4}$. É interessante ainda dividir outras coisas até a criança chegar à noção de fração. Frações são pedaços do inteiro que foi dividido em partes iguais (DOMINGUEZ, 1960, p. 11).

Para a objetivação deste saber foi feito o desenho a lápis no caderno, em forma de tiras divididas em duas e quatro partes. Mas fica evidente a importância que é dada à necessidade de a criança manipular os objetos nessa etapa.

Segundo Torndike (1936), “qualquer palavra ou algarismo só adquire sentido, quando associado a algum objeto, acontecimento, qualidade ou relação real” (TORNDIKE, 1936, p. 132). Ao dividir uma maçã ou uma folha de papel em duas ou quatro partes, as crianças estarão dando sentido ao número representado pelas frações $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$, respectivamente.

O segundo tópico apresenta os tipos de fração, sendo estes, fração de unidade e fração de coleção. O tópico seguinte trata da denominação dos termos das frações. Na Figura 19, mostra-se a transcrição deste item do caderno da normalista.

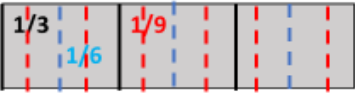
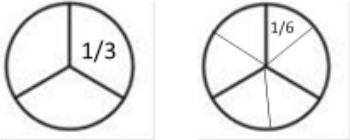
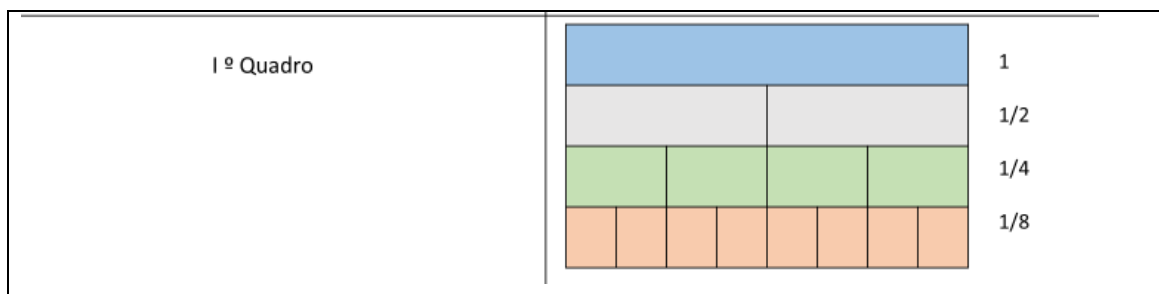
Se dividirmos em 4 partes um inteiro, teremos <u>quartos</u>, se dividirmos em 8, <u>oitavos</u>. Se dividirmos em 3, <u>terços</u>, se em 6, <u>sextos</u>, se em 9, <u>nonos</u>. O número que indica o número de vezes que o inteiro é dividido tem o nome de <u>denominador</u>. Quanto <u>maior</u> o denominador, <u>menor</u> a fração. Se dividirmos uma maçã em 3 partes, cada um receberá um pedaço de um tamanho. Se dividirmos em 6, os pedaços serão menores.	  
--	--

Figura 19 - Transcrição do caderno, 1960.
 Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 14.

Percebe-se, na figura acima, a objetivação ao lado de cada conceito dado. Para objetivar a relação entre uma fração e tamanho, neste caso se tratando de uma maçã, é desenhado círculos representando $1/3$ e $1/6$. As frações de coisas, como maçã e folha de papel, são facilmente entendidas pelas crianças e deve-se ensinar, objetivamente, desde a noção de metade até uma dúzia (ALBUQUERQUE, 1951, p. 133).

Nos exercícios com frações estão quatro atividades para completar a sentença, do tipo: “O termo que indica que partes se pegou de um inteiro é o _____”. Nesta folha do caderno há o seguinte aviso: “Começa-se apenas com frações próprias”.

A equivalência de frações começa logo após uma observação sobre o uso do material concreto, sugerindo que este deve ser confeccionado em pelúcia para ser usado no flanelógrafo. Para representar as equivalências das frações foram desenhados quadros indicando os tipos, conforme mostra-se na Figura 20.



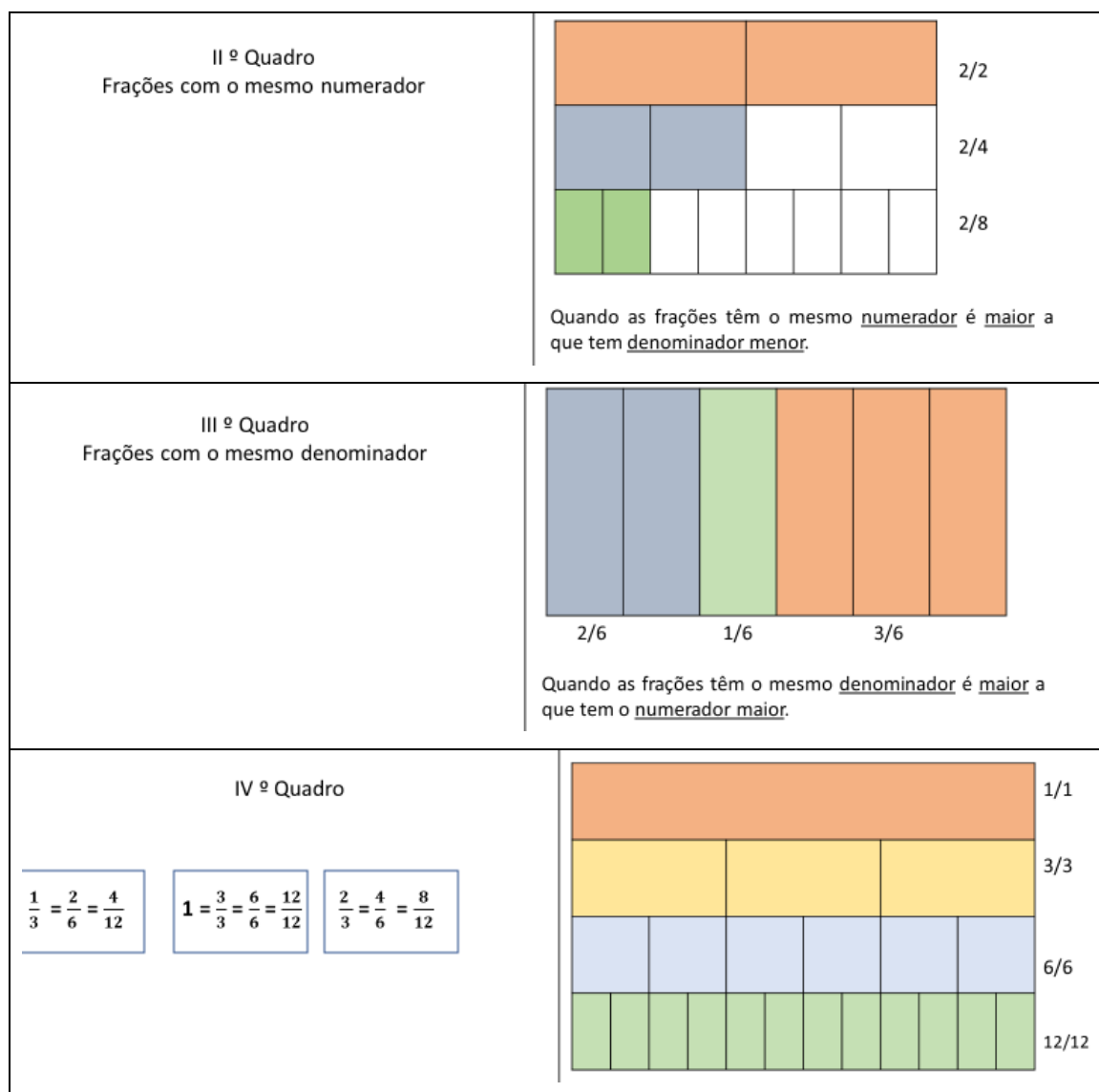


Figura 20 - Transcrição do quadro de equivalência.

Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 15.

A utilização destes quadros é indicada para resolver problemas de soma, comparação, etc. A noção de equivalência de frações, segundo Albuquerque (1951):

“[...] é uma aprendizagem básica, indispensável para a própria compreensão das frações e dos estudos posteriores de comparação de frações heterogêneas e de adição e subtração de frações heterogêneas. Esta noção precisa ficar firme e, para isso, ser dada de maneira prática, com objetivação e exercícios adequados. A criança deve saber, objetivamente e de cor, quantos quartos há num meio, quantos oitavos há num quarto, etc.” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 135).

A autora apregoa que na sala de aula deve ter cartazes fixados com as equivalências de frações mais usuais para consulta dos alunos, pois “frações equivalentes à unidade devem ser motivo de objetivação, para levar à redescoberta

de que a unidade expressa sob a forma de fração tem numerador e denominador iguais” ALBUQUERQUE, 1951, p. 135).

Na figura a seguir (Figura 21), tem-se dois exemplos de problemas que estão no caderno, dos quais foram utilizados os quadros de equivalência para fazer a objetivação.

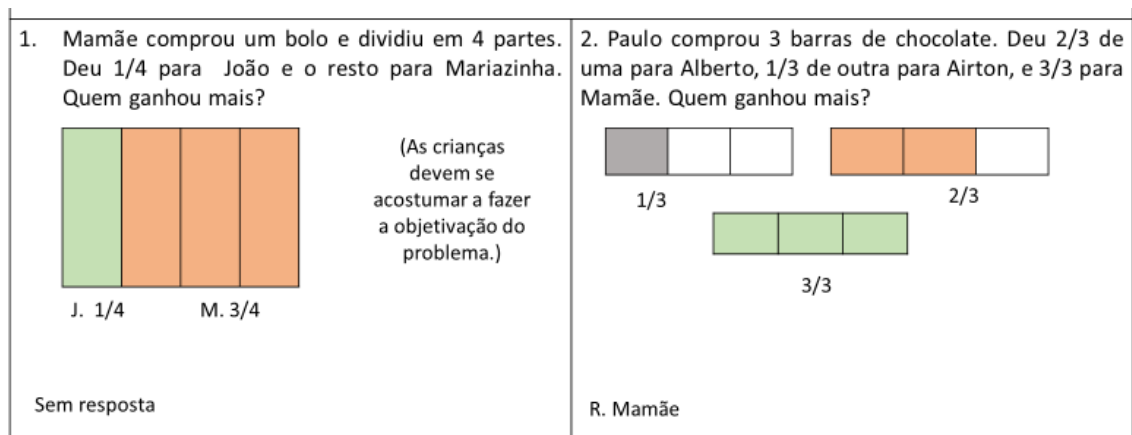


Figura 21 - Transcrição do caderno, 1960.
Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 18.

Observa-se a objetivação em todos os problemas, assim como os que aparecem na referida figura. No caderno, ao lado do problema 1, está a seguinte observação: (As crianças devem se acostumar a fazer a objetivação do problema).

O quadro de objetivação deveria ser usado até a criança fixar bem o conceito de fração. De acordo com Albuquerque (1951), “o aluno deverá pensar na fração como parte de uma unidade, e não como um número com um traço de fração, numerador e denominador” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 134).

Cabe destacar, que os problemas de um a dez que estão nas páginas 21, 22 e 23 do caderno da normalista, são idênticos aos que estão na Revista do Ensino de 1960, nº 71, conforme demonstrado na Figura 22.

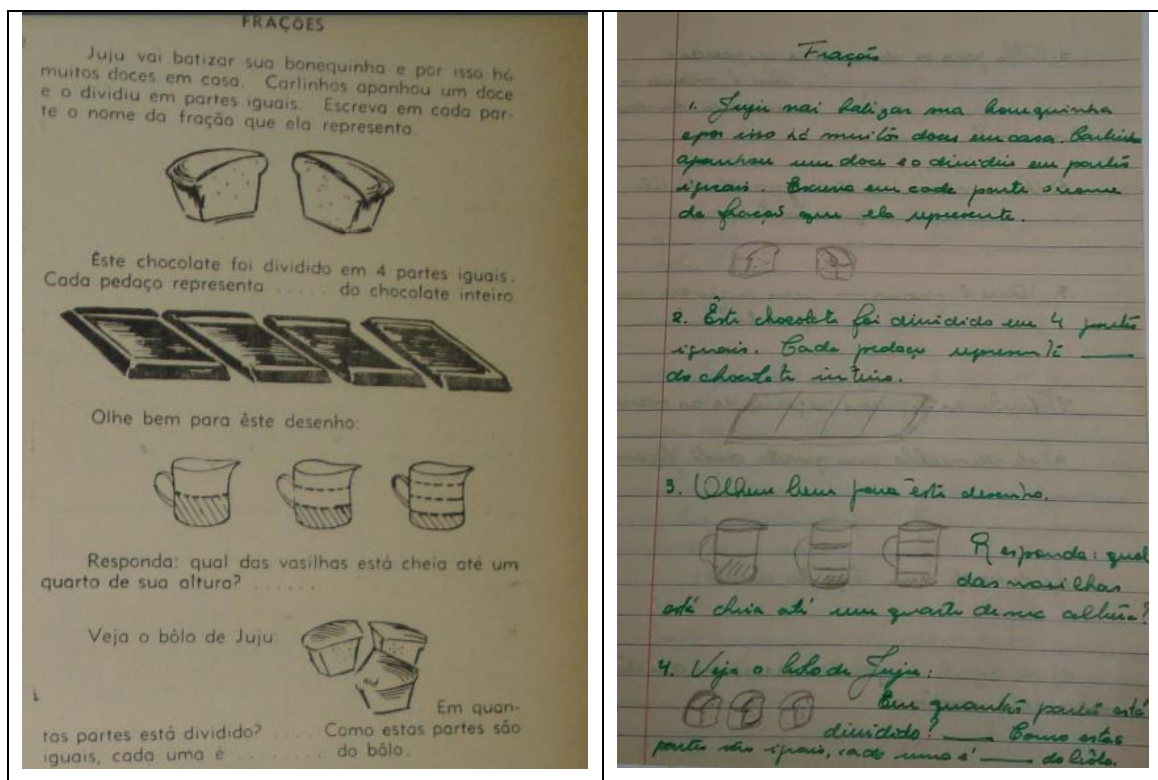


Figura 22 - Recorte da RE nº 71 e do caderno, 1960.

Fonte: RIO GRANDE DO SUL, 1960, p. 13; DOMINGUEZ, 1960, p. 21.

Nota-se nas imagens acima que as atividades foram copiadas da RE/RS, o que evidencia sua utilização efetiva. Ana Maria Dominguez, como aluna da Escola Normal Assis Brasil, tomou contato com as atividades propostas na RE/RS. Cabe investigar nas suas anotações se, como professora na Escola Normal Regional Imaculada Conceição, Ana Maria propôs atividades semelhantes às suas alunas, também, inspirada na RE/RS.

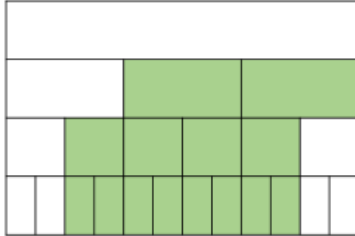
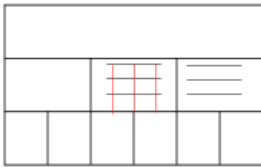
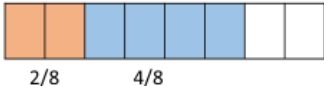
Observa-se que os enunciados dos problemas estão em concordância com as ilustrações para que a criança interprete a situação que envolve os problemas, a fim de facilitar a resolução dos mesmos, como por exemplo: “este chocolate...”, “olhem bem para este desenho”, “veja o bolo de Juju”, etc.

Na sequência das atividades identificam-se outras situações, em que os termos “identificar nos desenhos ou através de desenhos a fração maior ou menor, para pintar em cores diferentes a representação de determinadas frações”, auxiliam os alunos a interpretarem os problemas por meio das imagens.

Para Pereira (2017) as imagens e ilustrações presentes na RE/RS ligam o pedagógico à recreação; nesta estratégia a imagem teve papel essencial, tanto que, ainda hoje, o uso dos elementos imagéticos estão presentes em salas de aulas do

ensino fundamental. O autor acrescenta que a imagem além de comunicar, “também forma atitudes, orienta ações, estabelece hábitos, preservados e transmitidos a outras gerações” (PEREIRA, 2017, p. 206).

Os saberes sobre frações aparecem no caderno sempre acompanhados de desenhos que servem para a objetivação dos conceitos a elas relacionados, como fração de coleção, simplificação de frações, soma e subtração de frações homogêneas, frações impróprias, soma e subtração de frações impróprias.

Fração de coleção	
1. Risque a 4ª parte destas bolinhas: 	2. A 4ª parte de uma dúzia de ovos são ovos. 
Simplificação de frações	
Se é a mesma coisa deve haver uma maneira tornar mais fácil para fazer as operações. – É simplificar.  2/3 4/6 8/12 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$	
Soma de frações homogêneas	
Dá-se juntamente com os quadros de equivalência. É ensinada a soma e a subtração de frações homogêneas (as que têm o mesmo denominador). Faz-se à vista dos quadros de equivalência:  $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$	Objetivação 1. João ganhou uma barra de chocolate, dividiu-a em 8 partes. Deu 2/8 para Mariazinha e 4/8 para Antoninho. Quanto Joãozinho deu da barra de chocolate?  $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{6}{8}$

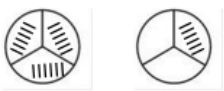
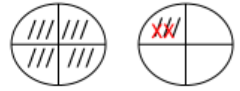
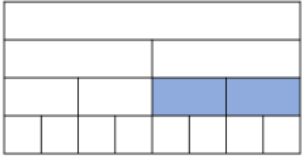
Frações impróprias	
Dá-se as frações impróprias usando material concreto e desenho. <u>Introdução</u> : Não acontece, às vezes, de em vez se vocês somarem uma parte do inteiro, comerem o inteiro e mais uma parte? Como por exemplo, uma laranja e mais um pedaço de outra? Desenhem, então esse problema: Joãozinho comeu uma maçã dividida em 3 partes e $+\frac{1}{3}$ de outra? 	A fração é imprópria porque existe um inteiro e mais um fração do inteiro. $\frac{4}{4}$ é imprópria $\frac{5}{3}$  $\frac{8}{3}$  $\frac{4}{2}$ 
Soma e subtração de frações impróprias	
Problema	Objetivação
1. Ganhei $\frac{5}{4}$ de bolo; dei $\frac{1}{4}$. Fiquei com $\frac{4}{4}$ de bolo	
2. A professora do 4º ano fez 3 bolos para dividir entre 12 alunos. Cada aluno recebeu $\frac{1}{4}$ do bolo.	
Subtração de frações homogêneas	
Problema	Objetivação
1. Mamãe partiu uma maçã em 4 partes. Deu $\frac{2}{4}$ para Antônio. Quanto sobrou?	 $\frac{4}{4} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4}$
2. João comprou uma barra de chocolate e deu $\frac{4}{8}$ para Mariazinha. Esta comeu $\frac{2}{8}$. Quanto sobrou do seu pedaço?	 $\frac{4}{8} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$

Figura 23 - Transcrição do caderno – saberes sobre frações.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Nota-se na Figura 23 que todas as atividades vêm acompanhadas de objetivação, seguindo as prescrições pedagógicas da época. Para ensinar adição e subtração das frações homogêneas, Albuquerque (1951) orienta que se deve motivar a aprendizagem com a objetivação levando os alunos “à redescoberta de que, para somar ou subtrair frações ordinárias com o mesmo denominador, somam-

se ou subtraem-se os numeradores, dando ao resultado o denominador comum” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 138).

Das frações impróprias é possível extrair inteiros e, segundo Albuquerque (1951), esta aprendizagem deve ser treinada aos poucos pela criança:

Desde que esteja bem firme na representação da unidade sob forma de fração, compreenderá imediatamente: a) o que é fração imprópria, isto é, menor do que a unidade; b) a reconhecer frações impróprias correspondentes a duas, três unidades; c) a ir retirando de uma fração imprópria os inteiros que ela contém: $6/5 = 1 + 1/5$ porque contém $5/5$, que é um inteiro, e ainda sobra $1/5$ (ALBUQUERQUE, 1951, p. 137).

Assim a criança aprende com o treino de exercícios e atividades e com a objetivação, que fração imprópria contém um ou mais inteiros.

Os próximos itens do caderno tratam das operações fundamentais com inteiros e sua objetivação.

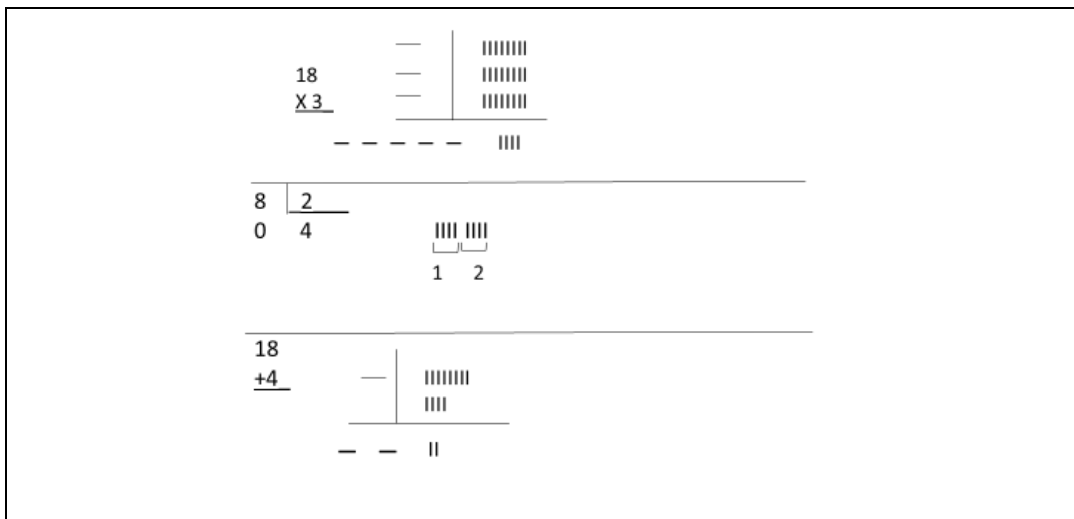


Figura 24 - Transcrição do caderno, 1960.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2020.

Ao objetivar a criança é impelida a compreensão e redescoberta. Segundo Albuquerque (1951):

O aluno deve ser levado a compreender a significação das operações: A adição resolve situações em que se tem que juntar, ou acrescentar, ao passo que a subtração resolve situações em que se tenha que ver quanto ficou, ou quanto ainda falta, ou quanto um é mais que o outro. A multiplicação será uma soma de parcelas iguais, realizada abreviadamente. A divisão serve para repartir uma coisa ou um número de coisas em partes iguais (ALBUQUERQUE, 1951, p. 82).

O sistema austríaco também é conhecido em outros meios como método de subtração comercial. Este método é bastante utilizado por comerciantes, visto que é parte de um procedimento prático, pois o comerciante não subtrai, mas soma, melhor dizendo, ele soma ao subtraendo tanto até este se igualar ao minuendo. Um exemplo sobre o sistema austríaco aparece no caderno da normalista.

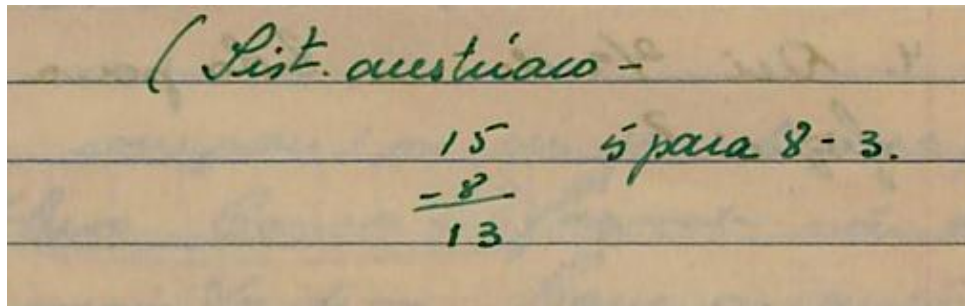


Figura 25 - Recorte do caderno, 1960.
Fonte: DOMINGUEZ, 1960, p. 32.

De acordo com os cálculos observados na imagem acima, o registro da aluna demonstra que ela não entendeu corretamente como fazer a subtração, pois o resultado deveria ser sete e não treze. Conforme Albuquerque (1951) previa, o método austríaco pode induzir ao erro.

O sistema austríaco é mencionado no livro Metodologia da Matemática de Irene Albuquerque como um dos três processos que o professor pode utilizar ao ensinar *subtração com recurso à ordem superior*. Segundo Albuquerque (1951), o professor deve escolher cuidadosamente o processo explicando cada um deles.

- a) Por decomposição ou por empréstimos; é o mais comum, porém o mais sujeito a erros, principalmente na subtrações longas; não se presta sempre a ser utilizado na divisão; permite fácil objetivação e prova real.
- b) Austríaco (pela adição); é baseado no completamento de igualdades para a adição; é econômico em tempo, porém sujeito a erros; a tabuada é mais fácil; pode ser sempre empregado na divisão.
- c) Eclético (ou das adições iguais); pouco sujeito a erros, econômico em tempo; é o mais comumente usado na divisão; permite fácil prova real (ALBUQUERQUE, 1951, p. 108).

Após a criança aprender o significado de cada uma das operações, ela pode ser levada a conhecer outras etapas, onde as dificuldades na soma, subtração, multiplicação e divisão vão aumentando gradativamente.

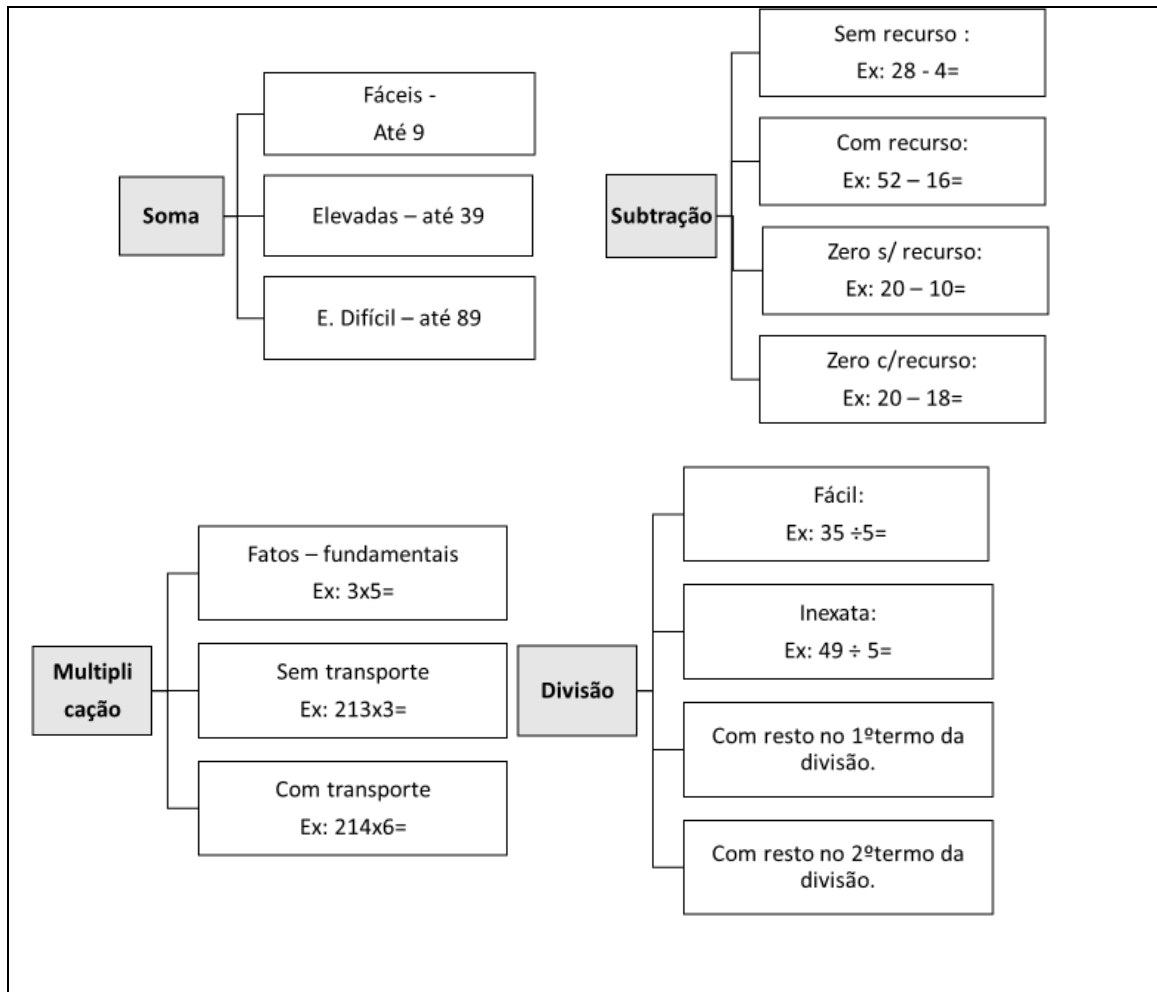


Figura 26 - Ordem das dificuldades nas operações.
 Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Os diagramas da Figura 26 ilustram como estão classificadas as dificuldades das operações fundamentais no caderno de Ana Maria Dominguez. Para Albuquerque (1951, p. 100), “a graduação das dificuldades de cada operação é essencial para que a aprendizagem se realize com êxito”. Em todas as operações estão indicadas as etapas e os critérios que as classificam, conforme o grau de dificuldade. No início, Albuquerque (1951) aconselha a utilizar números “formados por algarismos até 5, combinados entre si, para a adição e multiplicação; na subtração, [...] combinar algarismos até 5 no subtraendo e no resto a obter; na divisão, algarismos até 5 no divisor e no cociente a obter” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 101).

Nota-se que o grau de dificuldades nas operações fundamentais descritas no caderno da aluna, são as mesmas mencionadas no livro de Irene Albuquerque, no qual a autora descreve, minuciosamente, nas páginas do seu livro Metodologia da

Matemática, a graduação das dificuldades de cada operação. Com isso verifica-se, mais uma vez, a apropriação da professora pelas ideias pedagógicas e metodológicas que circulavam naquela época.

Em síntese, o caderno apresenta os saberes para ensinar, sendo eles: o passo a passo para o ensino do problema, sua explicação e aplicação, números primos e múltiplos, fatoração, frações e atividades com as operações fundamentais. Identifica-se, novamente, que a professora seguia as sugestões e orientações dos autores Thorndike e Albuquerque, além de utilizar amplamente a Revista do Ensino/RS, já que o caderno apresenta atividades iguais às da revista.

Ao optar em fazer a análise integral dos cadernos de Ana Maria Dominguez foi possível conhecer os saberes ensinados na Escola Normal Assis Brasil, além de constatar que os saberes matemáticos *a ensinar* e *para ensinar* estavam presentes na formação das normalistas, mas que os saberes para ensinar foram os mais trabalhados.

Entre os saberes matemáticos identificados nos cadernos analisados, destaca-se as frações, que envolvem todas as suas operações e suas propriedades. Os problemas também ganham ênfase, sendo estes adaptados para o sistema métrico, medidas de capacidade, sistema monetário, entre outros. Os saberes relacionados a geometria tiveram menos ocorrência, aparecendo apenas no caderno de avaliações.

7 A Matemática para ensinar nas notas de aula da professora Ana Maria Dominguez

Os textos que serviram de apoio para as aulas de Didática da Matemática na Escola Normal Regional Imaculada Conceição, segundo os depoimentos da própria professora do curso, permitem ter uma ideia do que foi a Didática da Matemática para a escola normal.

A produção das folhinhas pelas professoras e a expressiva utilização na prática de sala de aula, reforça a ideia de que elas se configuram como dispositivos de controle, pois por meio delas é possível atender todos os alunos ao mesmo tempo, mesmo que com atividades diferentes, organizar o tempo de trabalho com o material (na sala de aula ou tarefa para casa). O uso da folhinha é uma forma de organizar o caderno, o trabalho do aluno e da professora e a sequência da aula (MONKS, 2019, p. 98).

A epígrafe acima aborda o material produzido pelos professores de forma artesanal. A professora Ana Maria Dominguez forneceu uma pasta contendo folhas datilografadas e reproduzidas por meio do mimeógrafo, para a utilização na ENRIC. A seguir serão apresentados os saberes matemáticos presentes nestas folhas.

A referida pasta contém noventa e nove folhas, medindo 33cm x 22cm, cada uma. As folhas estão unidas por um grampo, dentro de uma pasta em papelão. O material foi todo datilografado pela autora Ana Maria Dominguez, que utilizava uma matriz e o mimeógrafo para reproduzir o conteúdo e distribuir para suas alunas na Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC). Ao mesmo tempo que este material auxilia todos os alunos, ele integra o trabalho do aluno e do professor. Para Monks (2019) as folhas mimeografadas são um dispositivo de controle em sala de aula. A utilização do mimeógrafo trazia vantagens, já que a duplicação de materiais didáticos se tornava mais eficiente, dando “autonomia na elaboração das atividades e a relação custo benefício” (MONKS, 2019, p. 56).

Algumas folhas apresentam danos causados pela ação do tempo, o que compromete sua leitura. Entretanto, foi possível ler a maioria desse material. Cabe ressaltar a ausência de datas referências em todas as folhas. No Quadro 19 será apresentada a relação dos saberes matemáticos contidos nas folhas da pasta.

Recomendações metodológicas		
Ensino de conceito matemático	-Unidade; zero; dezena; centena; milhar; dezena de milhar; centena de milhar; classes de ordem; par e ímpar; câmbio; medidas.	
Passos a seguir para a apresentação das adições e subtrações fundamentais: fáceis e difíceis	I-Trabalho preparatório; II-Adições fundamentais; III-Substituição dos objetos e desenhos por símbolos numéricos; IV-Apresentação das adições fundamentais; V-Fixação das adições fundamentais.	
Estudo completo da numeração hindu-arábica	I-Percebendo a ação de reunir; II-Introdução da adição; III-Estudando os totais 3, 4 e 5; IV-Introdução da subtração; V-Reconhecendo a subtração; VI-Estudando os fatos da subtração; VII-Resolvendo problemas com os totais 3, 4 e 5.	
Ensino dos fatos fundamentais da multiplicação (plano a seguir)	I-As tabelas dos fatos na multiplicação; II-Os fatos com zero; III-Multiplicação por dez.	
Multiplicação	Por número simples	I-Multiplicação sem reserva; II-Multiplicação com reserva.
	Por números de dois ou mais algarismos	I-Multiplicação com dois algarismos; II-Multiplicação por número com três algarismos.
Divisão	-Divisão por divisor de dois algarismos; -Ensino da divisão com resto ou divisão aproximada; -Divisão por um algarismo ou por agrupamento; -Processos usados na divisão; -Divisão com zero; -Prova da divisão.	
Princípios básicos da aprendizagem da matemática	I-O mecanismo e a significação; II-A concretização; III-A autodescoberta; IV-A prontidão.	
Frações	O ensino de frações ordinárias na escola primária	I-Pequeno histórico da fração ordinária; II-O significado das frações ordinárias; III- Materiais a serem usados; IV- Fases do ensino das frações ordinárias.

Continua

		Continuação
		Adição e subtração de frações ordinárias homogêneas
		Multiplicação e divisão de frações ordinárias
		Equivalência e comparação de frações (demonstração prática)
		Próprias, impróprias e números mistos
O ensino do problema de matemática no curso primário	I-Planejamento do problema; II-Motivação do problema; III-A apresentação do problema; IV-Fases da resolução de um problema; V-Verificação do resultado.	

Quadro 19 - Textos de Direção de Aprendizagem em Matemática.
 Fonte: Acervo de Ana Maria Dominguez, s/d.

Identifica-se os *saberes para ensinar* na própria terminologia. As recomendações metodológicas aparecem nas seguintes expressões: passos a seguir, planejamento, fases para o ensino, etc., tais recomendações são as etapas utilizadas para ensinar. Estas prescrições visam orientar os professores sobre as etapas a serem desenvolvidas em sala de aula para alcançar os objetivos de determinado conteúdo, partindo de um planejamento, que abrange desde a motivação, até a verificação da aprendizagem.

A ordenação dos saberes no referido quadro não é a mesma das folhas da pasta de Ana Maria Dominguez, pois a pesquisadora desta investigação optou por reunir em tópicos. A seguir serão apresentados alguns exemplos dos saberes para ensinar de cada tópico que, a seu ponto de vista, considerou mais significativos.

As sugestões para o ensino estão acompanhadas de recomendações detalhadas para o ensino do conceito de unidade, dezena, centena e milhar. Como por exemplo, para o ensino de dezena os passos que devem ser seguidos pelo professor são os seguintes: narrar uma história em que os alunos tenham que contar objetos separando-os de dez em dez; chamar a atenção dos alunos para o significado de dezena, que é dez unidades; utilizar material concreto “como caixinhas de fósforo com 10 quadradinhos de madeira ou papelão, ficha de papel, cartolina, madeirinhas, etc., amarradas com cordão ou embrulhadas de 10 em 10;

também saquinhos plásticos com 10 tampinhas dentro, etc.” (DOMINGUEZ, s/d, p. 07). Era recomendado que o professor fizesse perguntas orais aos alunos, que utilizasse outros materiais semiconcretos como o flanelógrafo e exercícios com desenhos para pintar ou marcar as dezenas.

Nas indicações do que deve ser ensinado sobre a noção de milhar, por exemplo, para o terceiro e o quarto ano do ensino primário, foi identificado o saber *para ensinar* específico para cada ano, juntamente com os objetivos esperados pelo professor com relação à compreensão do aluno. Percebe-se a organização na apresentação destes saberes, pois são enumerados com os seus objetivos, os quais conduzem para um conhecimento em cada etapa do ensino, desde o conceito prévio de centena e sua representação numérica, até a composição de números entre duas centenas, onde é sugerido o material a ser usado, o desenvolvimento e os exemplos de exercícios.

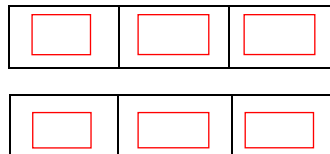
Para o terceiro ano do primário, os objetivos esperados são que a criança: - compreenda que em um milhar há mil unidades, há dez grupos de cem unidades e que há dez centenas; - represente numericamente o milhar; - conte de mil em mil; - escreva os numerais compreendidos entre os milhares. Na sequência, o ensino da noção de dezena de milhar, tendo como primeiro objetivo, a compreensão que dez grupos de milhar formam uma dezena de milhar e, por último, escrever os numerais compreendidos nas dezenas de milhar. Para o quarto ano estava indicado o ensino da noção de centena de milhar, e no quinto ano o estudo completo da numeração hindu-arábica, onde a criança aprende a noção de ordem e de classe, compreendendo que um grupo de dez unidades formam uma ordem, um grupo de três ordens forma uma classe. O objetivo, então, é que a criança entenda que cada classe contém três ordens: das unidades, das dezenas, das centenas, ou seja, “ordem é o lugar ocupado pelo algarismo”.

Para ensinar a noção de classe e de ordem Albuquerque (1951, p. 74) sugere a representação simbólica das “casas”, pois estas ajudam na fixação. No jogo *Algarismos perdidos*, o objetivo é que os alunos formem e falem, oralmente, um número a partir dos cartões que cada um recebe com um algarismo de 0 a 9. “A professora diz, por exemplo: “o 2.308 perdeu seus algarismos. Quem ajuda a procurá-los?”. Os possuidores dos algarismos devem formá-los na barra do quadro-negro e indicar, oralmente, a ordem que ocupam (unidade, dezena, centena, milhar) [...]” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 79).

Entre as atividades sugeridas para a noção de classes e ordens, tem-se, por exemplo, a que o aluno precisa dizer a ordem que determinado algarismo ocupa em numerais dados, assinalar em numerais os algarismos que ocupam determinada ordem e, também, os exercícios para completar as lacunas.

Portanto, observa-se que em cada tópico os *saberes para ensinar*, que nada mais são do que as recomendações metodológicas, aparecem com um padrão de procedimentos a serem seguidos, como no tópico de ‘ensino dos fatos fundamentais da multiplicação’.

1. Apresentar um problema como: “Dois alunos vão escrever notícias para o jornalzinho. A professora vai dar 3 folhas de papel para cada um. Quantas folhas vai precisar?”
2. Perguntar aos alunos como vão achar a resposta do problema; deixar que digam todas as maneiras possíveis.
3. Levar as crianças a demonstrarem com seu material a solução do problema.
4. Representar no flanelógrafo a resolução do problema, dizendo: “Dois grupos de três folhas são seis folhas”.



Nota: Na introdução dos fatos de multiplicação não deve ser usada a nomenclatura “duas vezes três são seis”. Esta forma é desejada, mas a criança só deve usá-la quando se familiarizar com o processo da multiplicação e sua forma convencional de representação simbólica.

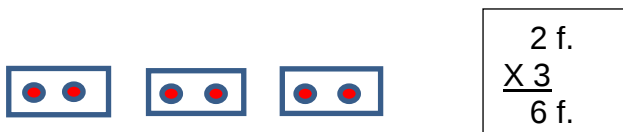
5. Registrar no quadro o fato numérico da seguinte maneira:
Salientar que o 2 representa o número de grupos que temos e o 3, o número de objetos de cada grupo.

3 folhas
$\times 2$
6 folhas

6. Dar mais exemplos do mesmo fato, mudando os objetos: trabalhar com material concreto, no flanelógrafo e no quadro.

Este trabalho com diferentes objetos tem a finalidade de levar a criança a ver que 2 grupos de 3 círculos, lápis, quadrados, bolas, etc. fazem sempre 6 daqueles objetos. Aí, ela terá certeza para generalizar que 2 grupos de 3 são sempre 6.

7. Levar a criança a mostrar o mesmo agrupamento sob forma diversa, ou seja, três grupos de dois.



8. Seguir o plano anterior para a escrita deste fato numérico: (5 e 6).
9. Perguntar à criança se ela descobriu qual efeito que a troca dos membros, no agrupamento, tem sob a resposta.

Pedir um exemplo de outro processo (adição), no qual também é possível trocar os membros, no agrupamento, sem afetar a resposta.

10. Depois, pedir à criança que lhe apresente uma outra maneira de achar a resposta para os agrupamentos em estudo (3×2 ; 2×3).

No caso de as crianças não sugerirem nenhum método a ser usado, o professor perguntará como o mesmo fato de adição poderia ser mostrado usando a adição

$\begin{array}{r} 3 \text{ f.} \\ + 3 \text{ f.} \\ \hline \end{array}$	e	$\begin{array}{r} 2 \text{ f.} \\ + 2 \text{ f.} \\ \hline 2 \text{ f.} \end{array}$
---	---	--

O mesmo plano escrito acima poderá ser seguido pelo professor para a introdução de cada um dos outros fatos fundamentais que envolvam 3.

O próximo agrupamento a ser apresentado será “três grupos de 3”. A criança usará seu material e verá, pela contagem de 3 em 3, que os três grupos de 3 são 9. Algumas poderão descobrir que três grupos de 3 são um grupo a mais que dois grupos de 3; desde que dois grupos de 3 são seis, com um grupo a mais terão 9. Ao procurarem mostrar este agrupamento sob forma diversa, elas descobrirão que o agrupamento aparecerá da mesma forma que antes. Se os dois números fossem diferentes, haveria dois agrupamentos dos quais teriam a mesma resposta.

O professor seguirá assim, até “nove grupos de 3”. Depois que a classe **DESCOBRIR** todos estes fatos, o professor levará a criança a representar “um grupo de 3”, usando a forma de multiplicação.

Aí, devem **DESCOBRIR** que “uma vez um grupo de 3” é igual ao próprio número. Então, entenderão como escrever, de forma simbólica, um fato envolvendo multiplicação por um.

Ao ensinar o fato 3×10 , o professor deve correlacioná-lo com 3×1 , levando a criança a descobrir a relação entre estas duas formas:

Ela sabe que multiplicando um nº por 1, o produto será igual a esse nº ($3 \times 1 = 3$).

Através de muitos exercícios com material a criança deverá descobrir que multiplicar um nº por 10 é a mesma coisa que acrescentar um 0 a esse nº. Assim, 3×10 será 30.

Quadro 20 - Transcrição de ensino dos fatos fundamentais da multiplicação.

Fonte: DOMINGUEZ, s/d, p. 63.

Observa-se na transcrição do Quadro 20 as sugestões e os passos a serem seguidos pelos professores ao ensinar a multiplicação. Partindo de uma situação-problema o professor deve motivar a interação dos alunos para descobrir qual a melhor estratégia a ser utilizada na resolução do problema, ou seja, que existem diferentes caminhos. O material sugerido para apoio didático foi o flanelógrafo e o quadro. A importância dos mecanismos e das significações é uma das etapas a serem seguidas na aprendizagem da matemática, para depois concretizar o conhecimento, assim, o aluno será conduzindo à descoberta de trajetórias distintas.

É a partir da aprendizagem dos fatos fundamentais das quatro operações, na qual Albuquerque (1951, p. 80) afirma ser “a mais importante etapa da aritmética na escola primária”, que o aluno está apto a resolver problemas indicados para cada ano, sendo o planejamento o primeiro passo recomendado ao ensino de problemas. O professor precisa ter cuidado no planejamento, pois o melhor problema é aquele que resolve uma situação ocorrida em sala de aula ou que está relacionada ao conteúdo da unidade de estudo (ALBUQUERQUE, 1951). O professor, também, precisa questionar se o problema é adequado à turma destinada e se vai despertar o interesse nos alunos causando motivação para a resolução.

Quanto a apresentação do problema, Albuquerque (1951) apregoa que “não é o problema longo e complicado que mais satisfaz”, pois ele “serve ao treino de raciocínio e não de cálculo” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 45). Portanto, o problema ideal é aquele que motiva e desperta o interesse do aluno, assim, ao resolvê-lo percebe que não há complexidade no desenvolvimento dos cálculos.

Os saberes relacionados ao ensino do problema aparecem descritos em tópicos:

- 1) O que é um problema?; 2) Importância e necessidade do problema; 3) Objetivos do problema; 4) Requisitos a serem atendidos na organização dos problemas; 5) Condições básicas e necessárias aos alunos para o desenvolvimento do próprio raciocínio na resolução de problemas; 6) Formação de hábitos e atitudes que os problemas favorecem (DOMINGUEZ, s/d, p. 100).

Com relação a cada tópico verificou-se a semelhança com as indicações presentes no livro Metodologia da Matemática de Irene Albuquerque, o que indica a sua utilização como guia na preparação deste material. Como exemplo, no tópico objetivos do problema, tanto no livro quanto nas folhas produzidas por Ana Maria Dominguez, menciona que o problema amplia e desenvolve o raciocínio matemático e ajuda a criança a resolver situações numéricas que a vida apresenta.

Ao analisar o tópico relacionado com a organização dos problemas, verifica-se semelhanças entre as indicações do livro de Metodologia da Matemática e o material produzido por Ana Maria. Em ambos, é possível perceber o alerta ao professor sobre o cuidado que deve ter com aqueles problemas tirados dos livros e, também, ao adaptá-los para os seus alunos. Esta semelhança pode ser observada na foto do livro e depois na transcrição do material datilografado que compõe a pasta (Figura 27 e Quadro 21).

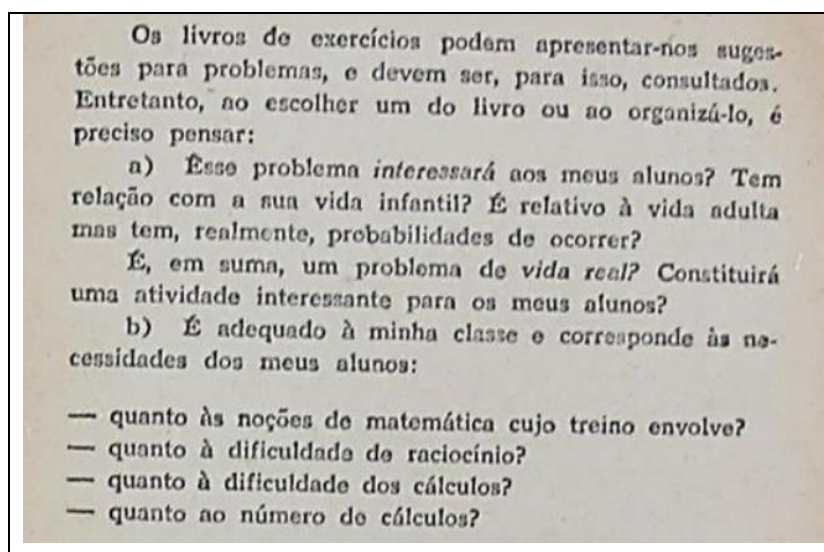


Figura 27 - Recorte do livro Metodologia da Matemática.
Fonte: ALBUQUERQUE, 1951, p. 45.

A transcrição a seguir mostra as mesmas perguntas que o professor necessita se fazer ao elaborar um problema.

Problemas escolhidos em livros didáticos

Os livros poderão oferecer ao professor ótimas sugestões para a organização de problemas. Ao organizar um problema ou ao buscar sugestões em livros, deverá o professor considerar os seguintes pontos:

1. Este problema é adequado ao nível da minha classe:
 - quanto às noções cujo exercício envolve?
 - quanto à dificuldade de raciocínio?
 - quanto à dificuldade dos cálculos?
 - quanto ao número de cálculos?
2. Este problema interessará aos meus alunos? Tem relação com a sua vida infantil? Refere-se à vida adulta, mas interessa a criança e pode, realmente, ocorrer?
3. Este problema está redigido em linguagem clara, correta, simples e adequada aos meus alunos?
4. Há variedade de tipos em relação a problemas anteriores?

Quadro 21 - Transcrição do material do ensino de problemas no curso primário.
Fonte: DOMINGUEZ, s/d, p. 99.

As perguntas são acompanhadas de nota com observação sublinhada que destaca o cuidado que o professor deve ter ao adaptar os problemas, pois estes servem para o desenvolvimento do cálculo, mas, primeiramente, ao desenvolvimento do raciocínio, sugerindo cálculos curtos.

Os *saberes para ensinar* necessários para o ensino do problema envolvem as fases na resolução, sendo que cada uma traz indicações específicas a cada ano do ensino primário, a começar pelo primeiro ano, onde a leitura do problema é feita oralmente pelo professor, passando pela análise e depois à resolução. Para a resolução do problema o professor deve pensar em dois processos: o de resolução individual e o processo de colaboração. O de colaboração é aquele indicado para turmas com mais dificuldades de aprendizagem, onde ele vai ler, conversar com a classe, explicar a situação para que os alunos consigam analisar e interpretar o raciocínio de cada problema. O professor precisa formar hábitos de:

Dividir o quadro em duas partes, uma para a resolução explicada, outra para os cálculos; -redigir cada fase da solução, e indicar os cálculos respectivos, efetuar os cálculos na parte do quadro para isso reservada, escrever o resultado ao lado da operação indicada; -conferir mentalmente cada operação efetuada, antes de dá-la por terminada; -dispor bem os cálculos, escrever os algarismos legivelmente; -ler novamente a pergunta, antes de escrever a resposta; -redigir corretamente a resposta, com frase completa (DOMINGUEZ, s/d, p. 100).

O processo de resolução individual ocorre a partir da 3ª série quando, progressivamente, o aluno deverá resolver problemas individualmente com todos os passos utilizados no processo da resolução em conjunto.

A correção dos problemas e a verificação dos resultados são etapas importantes que o professor deve seguir, podendo ser feita em colaboração ou individual. Portanto, precisa ter cuidado na correção em colaboração, onde o problema foi resolvido no quadro e que, muitas vezes, o aluno copia errado. No processo individual o professor deverá comentar com os alunos as falhas cometidas.

Os problemas são adequados para trabalhar os saberes matemáticos, como por exemplo, os saberes que envolvem medidas de comprimento, volume, área, etc., Albuquerque (1951, p. 164), esclarece que o estudo do “sistema de pesos e medidas deve ser iniciado levando a criança a compreender a relação e a significação dos termos a que seu ouvido já está acostumado pela vida prática, tais como metro, litro, quilo, meio metro, meio quilo [...]”.

Para as medidas de comprimento sugere que o professor comece a ensinar primeiro as medidas não padronizadas como palmo, pedaços de corda, varinhas, entre outros, e posteriormente, conduzir a criança à necessidade da utilização das medidas padronizadas. Numa sala de aula existem inúmeras possibilidades para que a criança utilize instrumentos de medidas como mesas, portas, janelas, quadro,

etc. Nesta etapa, solicita-se que o professor ensine cada criança a construir seu próprio metro; para isso o professor precisa ter um metro ou fita métrica. Segundo Albuquerque (1951), “quanto mais variado o material para exemplificação, melhor será. Quanto às crianças, uma régua graduada, com o auxílio da qual elas construirão seu próprio metro” (ALBUQUERQUE, 1951, p. 165).

As medidas de volume devem ser ensinadas utilizando diferentes recipientes, com capacidade variada para que as crianças possam mensurar as quantidades de líquido. Como se compra o leite, onde tomamos água, onde tomamos café, esses questionamentos despertam na criança o interesse em explorar as medidas de volume. Portanto, cabe ao professor ter a preocupação de apresentar situações que sejam significativas aos mesmos (DOMINGUEZ, s/d, p. 90).

Para o ensino da noção de área, mais uma vez, foi possível identificar as semelhanças entre as indicações do material de Ana Maria Dominguez com o livro Metodologia da Matemática de Irene Albuquerque.

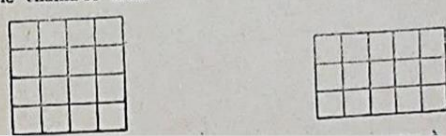
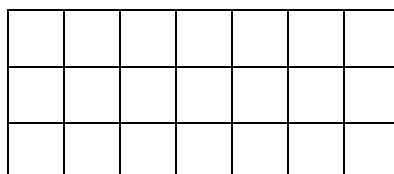
2 — A noção de área será dada mostrando a necessidade de medir superfícies; pode-se criar uma situação-problema, apresentando duas figuras diferentes, com áreas aproximadas, para que os alunos descubram qual a maior. Para isso, podem ser usados pedaços de cartolina. Dados os conhecimentos anteriores do sistema métrico, os alunos serão levados à conclusão de que: a) É preciso <u>medir</u> as superfícies; b) Para medir uma superfície, é preciso estabelecer uma <u>unidade</u>; c) Essa unidade será, também, uma superfície. O professor pode ter quadriculado o verso dos pedaços de cartolina que representam a superfície a medir; estabeleça-se como unidade uma quadricula; a 1.^a figura tem 16 quadriculas; a 2.^a figura tem 15 quadriculas. E hora de introduzir o termo <u>área</u>; a medida da superfície chama-se <u>área</u>. 	A noção de área será dada mostrando a necessidade de medir superfícies; pode-se partir de uma situação problemática, apresentando duas figuras com áreas aproximadas, para que os alunos descubram qual é a maior. Com material, usam-se duas figuras em cartolina, como um quadrado e um retângulo ou dois retângulos diferentes. Dados os conhecimentos anteriores sobre sistema métrico, os alunos serão levados a conclusão que: a) é preciso <u>medir</u> as superfícies; b) para medir uma superfície, é necessário estabelecer uma <u>unidade</u>; c) essa unidade será, também, uma superfície.
---	---

Figura 28 - Recorte do livro Metodologia de Matemática e transcrição de material - noção de área. Fonte: ALBUQUERQUE, 1951, p. 171.

Observa-se as sugestões que têm como objetivo orientar o professor com os detalhes do que é necessário a cada etapa do ensino da noção de área, bem como a indicação de materiais a serem utilizados e o passo a passo, ou seja, o saber para ensinar. Para a objetivação é indicado um “conjunto de quadradinhos de vários tamanhos, que serão colocados sobre superfícies diferentes, de objetos da sala de aula, como classes, livros, cadernos, etc.” (DOMINGUEZ, s/d, p. 91). Os alunos

contam seus quadradinhos de papéis e o professor desenha no quadro o mesmo que os alunos, desta forma, eles são conduzidos a contar um a um de seus papéis e, em seguida, o professor pede para que eles contem de outra forma: 3 fileiras de 7 quadrados ou $3 \times 7 = 21$ quadrados.



O professor deve proceder da mesma maneira com os outros retângulos, conduzindo os alunos a perceberem que para achar a área, basta multiplicar o número de fileiras pelo número de quadrados em cada coluna.

Para o estudo das frações, observa-se as seguintes etapas: I) um histórico contando a origem e o significado da palavra “fração”; II) o significado das frações ordinárias; III) materiais a serem usados; IV) fases do ensino das frações ordinárias. Portanto, a partir do material em análise constata-se que o uso de recursos manipuláveis é fundamental, pois conduz a criança à compreensão do significado de fração. Sugere a utilização de objetos que possam ser divididos em partes iguais, como frutas, barras de chocolate, papel, etc., ou que possam ser dobrados em partes iguais, como fitas e cordões, bem como um recipiente graduado para mostrar meios, quartos, entre outros, e o flanelógrafo a ser usado com os discos divididos em meios, terços, quartos, quintos, e assim por diante.

As fases que compõem o ensino de frações ordinárias são: a fase concreta que é aquela em que a criança lida com materiais reais e manipulativos; a fase semiconcreta na qual ela irá representar as frações em círculos e quadrados; e a fase simbólica que é aquela em que a criança faz operações com frações de mesmo denominador.

Segundo Albuquerque (1951), a criança é conduzida a redescoberta pela objetivação, sendo indicada ao ensino das frações, para as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão. No caso da multiplicação de frações ordinárias a objetivação é feita com desenhos de tiras e quadrados pintados que representam as frações.

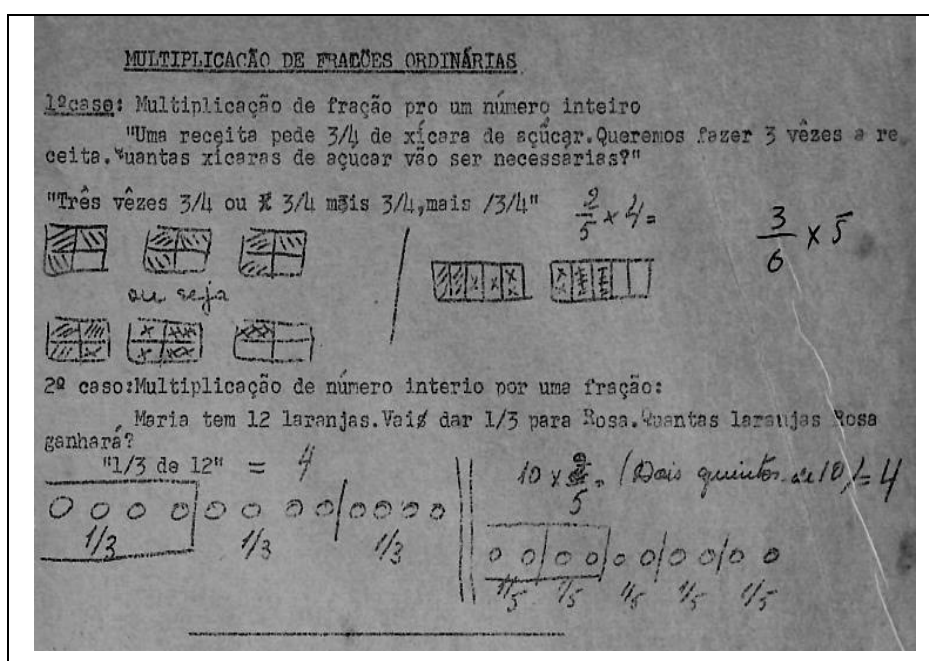


Figura 29 - Recorte de uma das notas de aula de aprendizagem da matemática.
 Fonte: DOMINGUEZ, s/d, p. 71.

A imagem da Figura 29 traz, novamente, a utilização dos desenhos como forma de representação. Aqui eles aparecem para objetivar a multiplicação das frações ordinárias, no entanto, são frequentes em todo material produzido por Ana Maria Dominguez.

Outra particularidade referente a formulação dos enunciados é que eles descrevem situações familiares às crianças, como receitas de bolo, por exemplo. Cabe destacar, que Albuquerque (1951) indica estes mesmos enunciados para os problemas com dados fracionários envolvendo o dobro ou o triplo de uma receita de bolo, tanto para a multiplicação, quanto para a divisão de frações.

Observa-se as indicações sobre o ensino de frações para cada ano do curso primário, desde o primeiro ano, com as atividades para reconhecer a metade de unidade e de coleção, no segundo ano, exercícios para reconhecer um terço, um quarto, um quinto, utilizando material real, manipulativo, no flanelógrafo, e semiconcreto. No terceiro ano, as atividades indicadas são semelhantes as do ano anterior, agora, com terço, quarto e quinto de uma coleção, a adição e subtração de frações homogêneas, equivalência e comparação de frações. No quarto ano, o ensino de números mistos, comparação de frações, frações próprias e impróprias, extração de inteiros e fração aparente.

No ensino das frações, também, em menor escala, aparecem os *saberes a ensinar*, sendo este o ferramental essencial para o futuro professor no curso normal. Portanto, cada saber envolve peculiaridades que necessitam de métodos adequados e sistematizados para o ensino, sendo este, graduado em cada ano escolar. Daí, a importância do detalhamento em cada etapa do ensino, no curso normal, prescrevendo o quê e como o professor deve ensinar seus alunos.

Foi possível verificar que a geometria aparece superficialmente na parte do estudo de superfície e área do retângulo e do quadrado, segundo as notas de aula de Dominguez. Entretanto, Albuquerque (1951, p. 65) diz que “as noções de geometria são dadas em todas as séries”. Isso recorre a algumas dúvidas na pesquisadora, dentre elas, destaca: esta pasta analisada seria a representação de todo o conteúdo ministrado às normalistas da ENRIC ou, apenas, uma parte dele?

8 Conclusões

Este trabalho se propôs a estudar as especificidades do curso normal, cotejadas com os saberes matemáticos que eram ministrados na Escola Normal Regional Imaculada Conceição (ENRIC), em Pelotas.

Constatou-se que o ensino de frações, as operações fundamentais de aritmética, as unidades de medidas e os problemas, foram os saberes matemáticos mobilizados para a formação de normalistas da ENRIC, na disciplina de Didática da Matemática, no período 1965-1973, identificados a partir da prática de uma professora formadora: Ana Maria Dominguez. Foi utilizado como base o acervo pessoal da referida professora, visto que, não foi possível o acesso aos programas das disciplinas ministradas nesta instituição.

Considera-se importante o uso de várias fontes para responder à questão investigativa desta pesquisa, portanto, foram utilizados os resultados da análise desenvolvida no conjunto de quatro cadernos e na pasta com textos elaborados por Ana Maria Dominguez, além de entrevistas com a professora e ex-alunas do curso normal da ENRIC.

A partir da análise realizada nos cadernos identificou-se os saberes matemáticos que foram mobilizados para a formação de normalistas na ENRIC. Os cadernos demonstraram a presença dos *saberes a ensinar e para ensinar* matemática, entretanto, predominando os *saberes para ensinar*. Contudo, foi possível dialogar com obras de autores de livros de didática da matemática, como Edward Thorndike e Irene Albuquerque, além da Revista do Ensino/RS, possibilitando a aproximação com as práticas pedagógicas que circulavam na época.

Da análise nos cadernos, verificou-se os saberes matemáticos que davam embasamento aos futuros professores sobre os saberes a serem ensinados no curso primário, dentre eles, destaca-se o ensino de frações, as operações fundamentais de aritmética, as unidades de medidas e os problemas, sendo que a geometria aparece muito superficialmente.

Os *saberes para ensinar* estão presentes em todo o material produzido pela professora Ana Maria Dominguez e utilizado para o ensino na ENRIC. Referem-se a indicações de recursos didáticos, as sugestões e métodos a seguir, o passo a passo, a objetivação, os desenhos e materiais concretos usufruídos em sala de aula pelo professor para ensinar.

Com a objetivação, o aluno manipula os materiais concretos sugeridos como as pedrinhas, os palitos de fósforo, as bolinhas de gude, observando, relacionando e dando significado para a contagem e operações aritméticas fundamentais. Outro material interessante para a objetivação é o flanelógrafo, usado para sustentar as ilustrações, como as dos quadros de comparação das frações, e que ficava em frente aos alunos. Também, ressalta-se os discos de papelão divididos em até doze partes iguais, muito utilizado, segundo a professora, para o ensino de frações e suas operações. A partir da experimentação a criança dá significado aos novos conhecimentos, bem como, compreende a finalidade e benefício das operações fundamentais de aritmética na resolução de problemas do cotidiano.

Nas notas de aula elaboradas por Ana Maria Dominguez verificou-se uma semelhança com os conteúdos dos cadernos produzidos na Escola Normal Assis Brasil, o que sugere que ela os recorreu ao planejar suas aulas de Didática de Matemática na ENRIC. Ainda que seguindo as mesmas orientações recebidas na sua formação como normalista na Escola Normal Assis Brasil, percebe-se que ela não se limitou aos conhecimentos que recebeu, mas os ampliou na elaboração das notas de aula, apropriando-se, principalmente, das ideias da RE/RS e autores como Irene Albuquerque e Edward Thorndike.

Ao analisar os conteúdos do material produzido por Ana Maria Dominguez, para ensinar suas alunas do curso normal na ENRIC, constata-se que as ideias contidas nos livros de metodologia para o ensino da matemática, dos autores Thorndike e Albuquerque, foram relevantes, visto que a influência dos referidos autores, também, foi significativa na sua formação. Assim, no diálogo entre o que a formadora produziu e as obras dos referidos autores, pode-se evidenciar que o uso das metodologias e as orientações para o ensino da matemática, no curso primário, estavam presentes nas explicações detalhadas e nas sugestões referentes aos saberes elementares matemáticos.

Referências

ALBUQUERQUE, Irene. **Metodologia da Matemática**. Rio de Janeiro: Conquista, 1951.

ALMEIDA, Dóris Bittencourt. **Memórias da rural: narrativas da experiência educativa de uma Escola Normal Rural Pública (1950-1960)**. 2007, 272 f. Orientador: Prof. Dr. Maria Stephanou. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2007.

ALVES, Antônio Maurício Medeiros. **A matemática moderna no ensino primário (1960- 1978)**: análise das coleções de livros didáticos Estrada Iluminada e Nossa Terra Nossa Gente. 2013. 320f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

AMARAL, Giana Lange; AMARAL, Gladys Lange. **Instituto de Educação Assis Brasil: Entre a memória e a história 1929-2006**. Pelotas: Seiva, 2007.

ARAÚJO, Francine Fernandes. **Saberes matemáticos na coleção de livros didáticos "Brincando com Números" (1956-1960)**. Pelotas: 2018. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENITO, Augustin Escolano. **A Escola como Cultura: Experiência, Memória e Arqueologia**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2017.

BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o Ofício do Historiador**. Jorge Zahar Editor Ltda. RJ. 2002.

BOLETIM DO ENSINO RURAL - BER. **Decreto Nº 1.812: Condições para admissão nas ENR** (Art.16, do Decreto 1.812, de 15-5-1951), Porto Alegre, Ano II, Nº1. p. 71-74, 1954/55.

BOLETIM DO ENSINO RURAL - BER. Apresentação. Porto Alegre, Ano I, Nº1. p. 5, 1954.

BRASIL, Maria Auxiliadora de Souza. **O ensino do problema no curso primário**. Revista do Ensino do Estado do Rio Grande do Sul. 1960, ano IX, n. 66, março. p. 54-58. Disponível em: <https://url.gratis/Y8miFn>. Acesso em: 26 mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

BÚRIGO, Elisabete Z.; DALCIN, Andréia; SILVA, Circe Mary S.; RIOS, Diogo F.; FISCHER, Maria Cecília B.; PEREIRA, Luiz Henrique F. **Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)**. Projeto de Pesquisa. CNPq. Porto Alegre, 2016. 41 f.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** Tradução: Claudia Freire. 1. Ed. - São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CAPELATO, Maria Helena Rolim. **Conquistando Corações e Mentes**. In: *Imprensa e História do Brasil*. São Paulo: Contexto, 1988.

CARVALHO, Mercedes *et al.* A Resolução de Problemas Matemáticos nas Revistas de Ensino e Legislação: Alagoas, Bahia e Rio Grande do Sul, 1920-1960. In: PINTO, Neuza Bertoni; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.). **Saberes matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas, 1890-1970**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016, p. 145-186.

COELHO, Claudio. M. Aproximações teóricas e metodológicas entre Fredrik Barth e Carlo Ginzburg: microanálise e indiciário. In: RODRIGUES, M. B. F. (Org.). **Exercícios de Indiciário**. Programa de Pós-graduação em História Social das Relações Políticas, 2006, p. 41-64.

DECRETO N°. 775 A, 15 mai. 1943, Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105576>. Acesso em: 07 jan. 2020.

DECRETO-LEI N° 8.530, DE 2 DE JANEIRO DE 1946. Lei Orgânica do Ensino Normal. Disponível em: <https://url.gratis/IVDPyD>. Acesso em: 20 jan. 2020.

DOMINGUEZ, Ana Maria Echenique. **Memórias de uma normalista**. [Entrevista concedida a Luciane Bichet Luz]. Pelotas, 17 jul. 2019.

FELISBERTO, Lidiane Gomes dos Santos. **A Pedagogia da Escola Nova e a concepção de concreto: o ensino dos saberes matemáticos no Paraná (1920-1960)**. Curitiba, 2019. 180 f. Orientadora: Maria Elisabeth Blanck. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Educação & Sociedade, São Paulo, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

GUEDES, Shirlei Terezinha Roman; SCHELBAUER, Anaete Regina. **Da prática do ensino à prática de ensino: os sentidos da prática na formação de professores no Brasil do século XIX**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, 2010. Disponível em: <https://url.gratis/oDu852>. Acesso em: 20 mar. 2019.

HOFSTETTER; SCHNEUWLY *apud* SILVA (2017). Cadernos Escolares e a Escrita da História da Educação Matemática. Capítulo 4 (p. 125-169). **Fios e rastros nas**

análises históricas de cadernos com registros de aulas de matemática de normalistas e professores de normalistas. RIOS, Diogo Franco; BÚRIGO, Elisabete Zardo; FISCHER, Maria Cecília Bueno; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.).

JORNAL A ÉPOCA. **Escolas Rurais.** Caxias do Sul, edição comemorativa do 11º aniversário, out. 1949. A Orientação do Governo Rio-Grandense no Setor Educacional. Disponível em: <https://url.gratis/V2bOlc>. Acesso em: 18 abr. 2020.

JORNAL CORREIO RIO-GRANDENSE. **Escola Normal Rural da Arquidiocese de Porto Alegre.** Garibaldi, 8 jan. 1947. Disponível em: <https://url.gratis/W5J7IW>. Acesso em: 16 jun. 2020.

JORNAL DO DIA. **Escola Normal Rural La Salle, uma escola que deve ser imitada.** Porto Alegre, 21 out. 1951. Disponível em: <https://url.gratis/V2bOlc>. Acesso em: 12 mar. 2020.

JORNAL DO DIA. **Notícias Diversas.** Porto Alegre, 4 dez. 1948. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital>. Acesso em: 25 mai. 2019.

JORNAL DO DIA. **Uma visita a “Minha Casa Rural”, de Pelotas.** Porto Alegre, 21 ago. 1949. Disponível em: <https://url.gratis/V2bOlc>. Acesso em: 14 out. 2019.

LOURENÇO FILHO, M. B. Preparação para pessoal docente para as escolas primárias rurais. *In: A formação de professores: da Escola Normal à Escola de Educação.* Ruy Lourenço Filho (org.). Brasília-DF. Inep/MEC, 2001.

LUCKESI, Cipriano Carlos (*et al.*). **Fazer Universidade:** uma proposta metodológica. 6 ed. São Paulo: Cortez, 1991.

LUZ, Luciane Bichet; RIOS, Diogo Franco. **As Escolas Normais no Rio Grande do Sul:** uma sucinta análise situacional (1954). 4ª Semana Integrada UFPel. 2018.

LUZ, Luciane Bichet; SILVA, Circe Mary Silva. **Escola normal Rural no Rio Grande do Sul:** o que dizem os jornais. 2º Seminário Práticas e Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul. Pelotas, 2019. p. 86-100.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

MONKS, Joseane Cruz. **Do artesanal ao digital:** uma genealogia dos meios de produção e reprodução de folhinhas de atividades em cadernos de alunos. Pelotas: 2019. 151 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas.

MONTILLA, F. **O problema matemático.** Revista do Ensino, Porto Alegre, v. 4, n. 25, 1954, p.7-8. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/127524>. Acesso em: 17 fev. 2017.

MOREIRA, João Roberto. **A escola elementar e a formação do professor primário no Rio Grande do Sul**. 1954. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. INEP, Rio de Janeiro, 1955.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso** – Princípios e Procedimentos. Campinas: Pontes, 1999. 100 p.

PEIXOTO, Fernando Augusto Braun. **Memórias do Ensino de Matemática na Escola Primária**: Escola Rural de Santa Inês. Orientador: prof. Dra. Elizabete Zardo Búrigo. Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Matemática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

PEREIRA, Luiz Henrique Ferraz. **A matemática na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2017. Disponível em: <https://url.gratis/tEZ9xX>. Acesso em: 10 ago. 2020.

PINSKY, Carla Bassanezi, (org.). **Fontes históricas**. 2.ed., São Paulo: Contexto, 2008.

PORTELLI, A. **Tentando aprender um pouquinho**: algumas reflexões sobre a Ética na História Oral. Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, 2012. Disponível em: <https://url.gratis/YL6F1F>. Acesso em: 19 set. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Nº 540, 4 de junho de 1951**. Concede auxílio as Escolas Normais Rurais, organizadas e mantidas por instituições particulares, no Estado do Rio Grande do Sul.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação e Cultura. Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais. **Programa Experimental de Matemática**. Anexo ao ofício circular n. 154, de 23 de março de 1959. Porto Alegre: 1959. Disponível em: <https://url.gratis/prg2er>. Acesso em: 02 abr. 2019.

RIOS, Diogo. F. **Educação Matemática no Rio Grande do Sul**: instituições, personagens e práticas (1890-1970). Projeto de Pesquisa. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2015. 12 f.

SILVA, Circe Mary Silva da. **Memórias de normalistas no Rio Grande do Sul**: práticas e saberes matemáticos (1950-1970). Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970), [e-book]. / Organizadores: Elisabete Zardo Búrigo [et al.] – São Leopoldo: Oikos, 2020. p. 112-135.

SILVA, Heloisa da; SOUZA, Luiza Aparecida de. **A História Oral na Pesquisa em Educação Matemática Boletim de Educação Matemática**. vol. 20, núm. 28, 2007, pp. 139-162 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Rio Claro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2912/291221871008.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2020.

SILVA, Paulo Sergio Pereira da. **A Formação de Professores (as) na Escola Normal Rural de Juazeiro do Norte/CE sob uma perspectiva Etnomatemática**. São Paulo: [s.n.], 2011. 222 f. Orientador: Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrosio. Tese

(Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, Curso de Educação Matemática.

SILVA, Vinícius Kercher da. **Narrativas de Normalistas sobre a Matemática no Curso Normal do Instituto de Educação Assis Brasil (1955-1968)**. Dissertação (Mestrado) Ciências Humanas: Educação, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2019.

SOUZA, Moreira. **Educação e Ensino**. JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 17, ago. 1934. Disponível em: <https://url.gratis/vUQth1>. Acesso em: 23 out. 2019.

TAMBARA, Elomar. **Escolas formadoras de professores de séries iniciais no Rio Grande do Sul**. Notas introdutórias. In: TAMBARA, E.; CORSETTI, B. (Org.). Instituições Formadoras de Professores no Rio Grande do Sul. Pelotas: UFPel, 2008. p. 13-39.

TAMBARA, Elomar; CORSETTI, Berenice (orgs). **Instituições Formadoras de Professores no Rio Grande do Sul**. V.1, 295 p. Pelotas: Ed. da Universidade UFPel, 2008.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado: História Oral**. Tradução de Lourenço de Oliveira. Editora: Paz e Terra. 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/31924383/A_Voz_do_Passado_Hist%C3%B3ria_Oral_Paul_Thompson_pdf. Acesso em: 12 dez. 2019.

THOMPSON, Paul. **Projeto História**. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados do Departamento de História da PUC-SP. São Paulo, 1997. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/projetohistoria/downloads/revista/PHistoria15.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2019.

THORNDIKE, Edward. **A nova metodologia da aritmética**. 1936. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116408>. Acesso em: 18 jun. 2020.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático**. Revista Diálogo Educacional [online]. 2017. Disponível em: <https://url.gratis/wUrgcw>. Acesso em: 20 dez. 2019.

VICENTE, Magda de Abreu. **A Escola Normal Regional Imaculada Conceição em Pelotas/RS: A atuação da Igreja Católica e dos Poderes Públicos (1955-1971)**. Pelotas, 2018. 347 f. Orientadora: Prof. Dr^a. Giana Lange do Amaral. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas.

VICENTE, Magda de Abreu. **A Formação da Normalista Rural em Pelotas-Rs (1955-1971)**. Muiraquitã, UFAC, 2020. p. 301-323.

VICENTE, Magda de Abreu. **Representações da Educação Rural em Pelotas (1930-1960): a professora Rachel Mello**. XIII Encontro Nacional de História Oral: Práticas Educacionais e Interdisciplinaridade. UFRGS, 01 a 04 mai. 2016.

VIÑAO, A. Os Cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. *In*: MIGNOT, A. C. V. **Cadernos à vista**: Escola, Memória e Cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. p. 15-28.

WERLE, Flávia Obino C. **Educação Rural**: impresso oficial para o fortalecimento da escola pública rural. 2007. Disponível em: <https://url.gratis/imX4RR>. Acesso em: 18 mar. 2019.

WERLE, Flávia Obino C. **Escola Normal Rural**: Espaço Restritivo Para o Público Feminino. XI AnpedSul. Reunião Científica Regional da Anped: Educação, movimentos sociais e políticas governamentais – UFPR – Curitiba- PR, 2016.

WERLE, Flávia Obino C. **Escola Normal Rural no Rio Grande do Sul**: história institucional. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 5, n.14, p.35-50, jan./abr. 2005.

WERLE, Flávia Obino C. **Ensino rural e legitimação das ações do Estado**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 13, n. 39, p. 771-792, maio/ago. 2013.

WERLE, Flávia Obino Corrêa; BRITO, Lenir Marina Trindade de Sá. **O Professor e a Escola para a Zona Rural**: concepções e desdobramentos em uma escola normal rural. CONTEXTO e EDUCAÇÃO - Editora Unijuí, Ano 21 nº 75. 2006. p. 109-129.

WERLE, Flávia Obino Corrêa; BRITTO, Lenir Marina Trindade de Sá; NIENOV, Gisele. **Escola Normal Rural e seu impresso estudantil**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 45. p. 81-105. jun. 2007.

Apêndices

Apêndice A – Entrevista com Ana Maria Echinique Dominguez

(Luciane) Dona Ana eu gostaria que a senhora Contasse um pouco para mim como foi a sua experiência quando fez o curso de normalista no Assis Brasil, o seu ingresso como foi? Fale um pouco da senhora.

(Ana Maria) Eu nasci em Pelotas em 12 de dezembro de 1943. Bem, vamos começar então bem no início, eu entrei pro Assis Brasil (AB) na 3ª série do curso primário, aí eu fiz todos os restantes o 4º e o 5º ano do primário, os 4 anos do ginásio, 1º, 2º, 3º e 4º, aí quando terminava o ginásio, tinha uma formatura, aquela coisa toda, e aí tu tinhas 3 opções na época, a gente podia fazer o Curso Normal, que aí continuaria no AB, podia fazer os cursos Científico ou curso Clássico, que aí faria em outras escolas, ou o científico o AB tinha de noite. Eu já há bastante tempo, que me vinha assim desde a adolescência já me vinha na ideia o fato de ser professora, algumas coisas que me marcaram muito e eu disse, eu quero ser professora! Situações sociais, coisas assim. Quero ser professora pra colaborar pra que isso não aconteça! Então a minha ideia era continuar no Normal. A minha mãe, ela dizia assim: Ah! Porque depois tu tens que, quem sabe, fazer faculdade, porque isso, porque aquilo... Ah, meu pai era agrônomo! Quem sabe tu faz Agronomia como o teu pai? Estava começando a aparecer mulheres no curso de Agronomia ou tu faz um curso de Direito, mas eu então, como o AB tinha o Científico de noite, eu me matriculei no científico também. O magistério era de tarde e o científico era a noite.

(Luciane) O científico tinha exame também?

(Ana Maria) Não. O magistério tu fazia o exame, era tipo um vestibular, era o exame de admissão ao curso normal, curso de formação de professores primários, então a gente fazia esse exame, era português, matemática, e acho que tinha alguma coisa de história e geografia, isso eu já não me lembro muito bem. E aí passava, minhas colegas da 4ª série algumas passaram e outras não passaram, não era assim um curso que todo mundo passasse, na prova né. Elas até entraram depois no segundo semestre, algumas que eram muito amigas nossas, continuaram então no segundo semestre. Entraram nova prova no segundo semestre. E... mas aí eu comecei fazendo as duas coisas, eu morava pertinho do colégio, então, não tinha maior problema pra ir de tarde e de noite, mais não era muito o que eu queria mesmo, e aí começou a... Chegou lá por maio por aí começou a época de prova, e o

curso de magistério não era só fazer prova, a gente tinha muito trabalho pra fazer, e aí entre largar os trabalhos para poder estudar para as provas do Científico, eu simplesmente já não fui mais, já larguei porque não era muito o que eu estava querendo mesmo, então já larguei e fiquei só com o Normal o que nunca me arrependi! Então, aí porque essa reforma que houve no Curso Normal, estava fazendo poucos anos, eu não sei te dizer exatamente, talvez a gente fosse a 4ª turma depois, uma coisa assim, não tinha muito desenvolvimento ainda. Ele era uma visão, hoje em dia posso reconhecer né, uma visão bem moderna de educação da época, então era muita atividade do aluno, claro que tinham as aulas dos professores, mas a gente tinha que fazer muita pesquisa, procurar muito, a gente não tinha assim, um livrinho básico pra nenhuma disciplina.

(Luciane) A escola tinha biblioteca?

(Ana Maria) A escola tinha uma biblioteca muito boa, sempre teve, então a gente tinha toda a facilidade na biblioteca e os professores recomendavam livro tal, sobre tal assunto, eu me lembro bem de uma professora de filosofia, era o livro de um escritor que estava na moda, um filósofo brasileiro Gustavo Corsão, então cada um lia, eram livros diferente, e o que caiu pra mim foi esse, já não lembro bem porque, aí... como é que era o nome... o outro dia ainda me lembrei, mas pode ser que ele volte. Então eu tinha que ler aquele livro pra filosofia, e a gente trabalhava com Unidades de Ensino, então todo o semestre a gente tinha um tema central para todas as disciplinas. No nosso caso, estava acontecendo aqui no Brasil naquela ocasião, ou estava em preparação, acho que aconteceu no outro ano, uma olimpíada pan-americana, uma coisa assim, eu não lembro bem o título, então eu acho que já por causa disso o nosso tema central da nossa turma foi pan-americanismo, deveria ter alguma data também importante, que agora não lembro. Então nós estudávamos em história, geografia, história da América, geografia da América, as músicas que a gente cantava na disciplina de música era tudo em homenagem dos vários países, todas nós a gente escolhia de grupinhos pequenos assim ali na turma, nós éramos vinte e poucas, a gente escrevia para as embaixadas dos países sul americanos né, sul... americanos não, todos os americanos, pedindo material, eu lembro que o meu país foi o Peru, que eu trabalhei, então a gente escrevia, contava que estava fazendo o curso assim, assim, assim... Então a gente recebia muito folheto, muito material, muita sugestão de assuntos, e até um tempo atrás eu ainda tinha isto aí, mas depois essas coisas

foram se indo, acidentes de percurso, inclusive uma enchente no meio do caminho. Isso a gente via tanto digamos em filosofia como em literatura, língua portuguesa, a gente tinha algumas matérias que eram optativas, e então aqueles que quiseram... Nós tínhamos a oportunidade de estudar Espanhol, porque no ginásio a gente estudava francês e latim, nos quatro anos do Ginásio, inglês a gente estudava nos dois últimos anos, 3ª e 4ª série, e aí a gente poderia, eu não tenho certeza assim, mas eu me lembro que a grande maioria, eu não sei se a gente poderia escolher entre o inglês talvez, mas eu sei que todo mundo ficou muito entusiasmado com o espanhol, porque é uma coisa que a gente não tinha contato nenhum, embora quase fronteira aqui, a gente tinha muito contato com o espanhol informalmente!

(Luciane) E esse material concreto aqui, que a senhora me mostrou, lembra quando a senhora fez? Desde o primeiro ano vocês faziam materiais assim?

(Ana Maria) Não, porque a gente era assim, o curso era dividido em dois departamentos, primeiro ano, no primeiro e segundo semestre era Departamento de Cultura Geral, depois segundo e terceiro ano era Departamento de Cultura Profissional, então, as matérias pedagógicas digamos assim, a gente trabalhou segundo e terceiro ano, o primeiro e o segundo eram conhecimentos gerais, mas a gente já fazia, até depois se tu quiser tirar uma fotografia, eu vou te buscar um álbum, que eu achei a pouco tempo o nosso álbum de formatura do normal. No primeiro ano, artes nós estudávamos coisas de arte da América, a nossa professora era artista mesmo, ela inclusive tem uma escolinha de educação infantil aqui na praça a Escola Ruth Blank, a dona Ruth era nossa professora. Então havia um quadro negro, verde né na época, que era toda a parede lateral da sala de aula, e ali ela fez um esboço de coisas importantes, fatos marcantes, assim da América, então começava com um contorno da América, a gravura do Cristóvão Colombo, o rosto do Cristóvão Colombo, depois indígenas e coisas assim características e aí nós fizemos um painel tipo mosaico com papelzinho colorido picado de capa de revista, então toda nossa sala ficou enfeitada com aquilo ali. Então assim, em todas as disciplinas a gente trabalhava alguma coisa relacionada, mesmo em português tinha um... entre as matérias opcionais tinham vários clubes, tinha clube de literatura, tinha clube de esportes, tinha coisas assim, e na literatura, a gente trabalhava com alguns autores latino americanos também, por causa do espanhol que a gente estudava, eu me lembro de Ruben Dario, que a gente teve, o meu grupo ou a minha dupla, não me lembro bem, que nós tivemos que fazer um trabalho dele que era um

escritor cubano, um poeta, a gente trabalhou com alguns escritores uruguaios, alguma coisa assim também, então teve esse intercâmbio bem interessante. Inclusive a nossa professora de espanhol ela era uruguaia, era casada com um brasileiro morava aqui, mas ela era de origem uruguaia.

(Luciane) E os professores mudaram durante o curso? O que a senhora lembra, o de matemática foi sempre o mesmo durante os quatro anos?

(Ana Maria) Não, não! Matemática a gente só tinha no primeiro ano, depois nós tínhamos didática de matemática, que já era outra professora, que o primeiro ano eram professores da disciplina especificamente.

(Luciane) A senhora lembra o nome dele?

(Ana Maria) Dr. Osvaldo Barbosa, Louzada!! Não, Osvaldo Barbosa Louzada, era professor antigo.

(Luciane) Aquela cadernetinha que senhora tem ali, ela não é do primeiro ano?

(Ana Maria) Ela é do primeiro ano, aquela é do primeiro ano, mas ali não tem os nomes dos professores, só aparece a disciplina.

(Luciane) E depois a didática da matemática foi a mesma?

(Ana Maria) Não. Aí os dois anos foi a mesma, era uma professora só que tinha, Maria Doroti Lessa da Rosa, com ela é que a gente fez esse material, esse material todo (se referindo ao material concreto para ensinar frações), era com ela que a gente fazia.

(Luciane) A senhora se lembra de fazer outros materiais, ou só esse?

(Ana Maria) Esse eu guardei por causa do trabalho que deu pra fazer!!! (risos) ele ficou guardado e a gente usava bastante em aula e depois né.

(Luciane) A senhora chegou a usar este material lá no Imaculada?

(Ana Maria) Sim! Com as gurias lá a gente usava e elas fizeram, talvez não tanto assim, a gente fez mais de papel, não mais não foi de papel, a gente fazia de papelão e forrava com retalhos de lã, elas fizeram, as gurias do curso normal. A gente fazia com os alunos e isto aqui a gente tinha o quadro forrado com a pelúcia que era pra colocar as figuras também, pra ficar paradinho, agora esse o meu se foi.

(Luciane) O que a senhora acha do tempo e da experiência dos quatro anos do curso normal no AB, qual o sentimento que a senhora levou para sua vida profissional na jornada como professora?

(Ana Maria) Eu vou te dizer uma coisa que está escrito aqui no livro, no artigo esse, no primeiro dia de aula, acho que nós tivemos a diretora da escola Dona Maria da Glória Sá, ela nos recebeu no auditório, ali no Orfeu, como chamávamos, e ela dizia mais ou menos assim, ela fez uma fala bonita! Mas a essência da fala era isto: “você não estão entrando num curso qualquer, você estão entrando num curso de formação de professores primários”! E este, digamos chavão, curso de formação, isso nos acompanhou por todo o tempo do curso, então quando a gente queria, às vezes, até pra reivindicar alguma coisa a gente usava isso. Nós queríamos viajar, queremos visitar, nós queremos fazer isso, porque estamos num curso de formação de professores! Então quando a gente sentia falta de alguma coisa nós também usávamos isto, né, que era sempre falado pra nós a respeito de todas as coisas, então realmente, e depois claro que quando eu tive minhas alunas no curso, aí isso aí já não era tão claro no curso, mas nós que éramos professoras, mais ou menos daqueles que passaram pelo curso normal, dos primeiros anos, pelo menos né, isso aí ficou muito claro pra nós, era uma coisa mais ou menos geral pra todos, que o aluno do curso do normal não é um aluno qualquer, ele já tem uma responsabilidade diferente. Tu está no Científico, num Clássico, tu é, simplesmente aluno, mas nós não éramos mais simplesmente alunos! Era um curso que nós iríamos sair formadas como professoras, então a gente tinha que encarar a vida de uma forma diferente!

(Luciane) O caderno que a senhora me mostrou de matemática que usou quando aluna do AB, ele era de aula?

(Ana Maria) Ele era caderno de aula, mas digamos era um caderno de aula mais como anotações que a gente ia fazendo, né, a gente ia anotando, esse aqui é só de matemática. Pra cada disciplina nós tínhamos cadernos, e não só cadernos, a gente tinha uma espécie de álbuns que a gente tinha que fazer, pra cada uma das disciplinas.

(Luciane) O que a senhora achava mais difícil?

(Ana Maria) Olha, pra mim o difícil... O português não tinha problema, tive ótimas professoras de português no AB toda minha vida, então o português não me era problema, agora uma coisa que pra mim era muito problemática era desenho (risos)! Habilidade manual pra desenho. Matemática eu fazia, não que eu gostasse de matemática, mas eu fazia. Fazia depois nós tivemos um semestre de estatística, a estatística era trabalhosa, eu gostava de fazer tabelas e gráficos, aquelas coisas. Tanto que quando eu cheguei no primeiro ano da faculdade a gente teve estatística

de novo, e aí foi fácil, colegas que não tinham feito estatística, que não tinham passado pelo curso normal, pelo menos pelo nosso, sofreram com a estatística, e pra nós foi fácil, quer dizer, fácil dentro da dificuldade da estatística né, aquelas tabelas e gráficos, aquela coisa toda pra nós não foi tão difícil.

(Luciane) Quando a senhora ingressou na faculdade já trabalhava?

(Ana Maria) Eu fazia as duas coisas juntas. A gente terminando, mesmo sem estágio, terminando o curso normal a gente já podia fazer o vestibular. Então nós fizemos, nós eu digo a grande parte da nossa turma, nós já fizemos o vestibular e já entramos pra faculdade de Pedagogia, que era a única coisa que a gente podia fazer com o curso normal, o único curso superior que a gente podia fazer era Pedagogia, acho que nem filosofia a gente não podia fazer.

(Luciane) Quanto ao ritmo da faculdade, a senhora sentiu muita diferença em relação com o do curso normal no AB?

(Ana Maria) Nosso curso de magistério foi muito melhor que a faculdade de pedagogia! Uma vez até eu disse isso pra um professor da faculdade e ele não ficou satisfeito, porque era a metodologia que era diferente, né. A gente no Curso normal, essa história da formação a gente se sentia responsável, na faculdade, tu eras um aluno lá. Não tinha aquela coisa de que tu estavas fazendo algo diferente, e digamos talvez o caráter profissionalizante que o curso tinha, que embora na época não se dissesse isto né, era um diferencial muito grande! O Curso Normal realmente era uma coisa diferenciada! Tanto que, depois como professora aí do AB, eu senti isso muito forte, porque alunas nossas do AB que iam fazer faculdade de Pedagogia aqui em Pelotas na Federal, elas viravam monitoras das outras colegas. Os nossos cadernos, que elas tinham, que a gente trabalhava de conteúdo, elas emprestavam para as colegas, elas ajudavam as colegas. E a própria experiência, que diz que tinham alunas da própria Federal que vinha fazer estágio conosco aí no AB, a gente sentia claramente a diferença entre as nossas antigas alunas e as alunas que não tinham passado por um curso de magistério. Era outra coisa, era diferente. Claro que depois nos meus últimos anos de AB, hã... eu me aposentei em 92, digamos lá pelos anos 80 a gente já estava começando a sentir, não tanto aqui no AB, a gente conseguiu porque nós éramos um grupo, nós tínhamos um grupo dos professores de Didática. Nós nos reuníamos semanalmente, uma vez por semana nós tínhamos uma tarde no horário, pra gente se reunir e estudar, avaliar, organizar atividades, na escola, para os alunos. A gente era pra estudar, no fundamental o trabalho, quem

descobria um livro novo trazia, a gente trocava ideias, a gente tinha um grupo de estudo! Isso funcionou sempre! Posso te dizer que de 73, quando eu voltei pro AB até 92, isso funcionou! Agora 92, aí a coisa deu pra traz. Mudou o Secretário de Educação, entrou a Neusa Colares e ela fez naquela época, foi complicado, quando entrou o QPE com o Bernardo, foi uma grande complicação, porque eles quiseram desestruturar totalmente os cursos normais, porque eles só interessavam em era tantas horas, tanto alunos, tantos professores! Era número e nada mais! Aí nós tivemos brigas sérias naquela ocasião a comissão do QPE da escola que eu fiz parte, nós tivemos brigas sérias com o Delegado de Educação aqui em Pelotas, porque ele queria que o AB fosse um Colégio como qualquer outro colégio, e nós éramos um Instituto de Educação! Era diferente! Aí é que eu te digo, aquela história de que era um curso de formação, aquilo na nossa geração isso ficou, ficou e marcou! Porque não era comigo mais era com outras professoras.

(Luciane) Quando começou a dar aulas no Imaculada?

(Ana Maria) Eu terminei o AB, fiz o estágio na escola de estágio do AB, que a gente tinha, aí dia 7 de agosto nós nos formamos. Aí por volta do dia 15 de agosto por aí, abriu um concurso interno no AB, e aí um grupo, nós éramos umas 10, 8 ou 10, a gente se inscreveu, nós fomos aprovadas e aí nós começamos a trabalhar no AB. Quando eu cheguei no fim do ano, quer dizer, no novo ano, a faculdade era de tarde e aí mudou o sistema, a gente tinha que ser presencial, a gente não podia faltar e eu pra continuar no AB, porque esse concurso que a gente tinha feito era só de 1ª a 4ª série, ou de 1ª a 5ª série, funcionava só de tarde, então aí não dava mais pra continuar a faculdade e o trabalho, as duas coisas não davam. Algumas colegas minhas foram trabalhar lá no Pelotense, aí mudaram de turno, conseguiram trabalhar no Colégio Pelotense, inclusive uma delas também escreve aqui no livro esse, ela passou pro Pelotense, aí ela de manhã no Pelotense continuou com a faculdade de tarde, deu certo. Outras que continuaram, outras que abriram mão do AB, outras que pararam um pouquinho com a faculdade. No meu caso eu fiz um concurso pro Santo Antônio em 62 nós nos formamos, em 63 eu comecei a trabalhar lá no Santo Antônio, aí eu trabalhei uns 3 anos, em 65 eu terminei a faculdade, então eu comecei a trabalhar com o curso de magistério lá do Imaculada em 65, 66, porque eu não tinha terminado ainda a faculdade.

(Luciane) Na faculdade tinha estágio?

(Ana Maria) Não. Naquela época não tinha estágio, a gente fazia alguns trabalhos práticos assim alguma coisa, mais estágio, estágio em sala de aula não tinha não.

(Luciane) A senhora disse que morava próximo do AB. As colegas da senhora no AB, eram de Pelotas, ou tinha alguma de outro lugar?

(Ana Maria) A gente vinha da cidade toda, toda área de Pelotas. No curso Normal eu tinha colegas de Jaguarão, de Arroio Grande, eu tinha uma outra colega que era lá mais ou menos daquela região lá de cima, então essas meninas de Jaguarão e de Arroio Grande elas ficavam num pensionato, eu tinha uma colega que era de Canguçu que ela ficava na casa de uma irmã, ou cunhada, coisa assim, uma pessoa conhecida que ela morava. Tinha essa outra moça lá de cima que ela tinha um irmão que era dentista aqui em Pelotas, e ela morava com esse irmão. Então tinha gente de fora de Pelotas. Porque nós tínhamos curso de magistério aqui em Pelotas, tinha um curso de magistério em Rio Grande, mas o de Rio Grande era particular, não sei se era as mesmas irmãs do São José, que o São José tinha, aqui em Pelotas tinha 3 cursos de magistério. Era o AB, o São José e o Santa Margarida, é antigo agora o Curso Normal lá, no Santa Margarida eu não sei quando teria começado. E nós tínhamos curso de magistério, Curso Normal em Bagé, Piratini tinha mais era o Normal Rural, que aqui tinha o Normal Rural que era o Imaculada. Jaguarão e essa região não tinha.

(Luciane) Como a senhora começou a dar aulas de didática de matemática na ENR Imaculada, como foi?

(Ana Maria) Eu dava de português e matemática. Eu estava cedida pelo Estado para o Imaculada, porque eu era contratada do Estado para o curso Primário. E como funcionava o curso Primário junto ali com o Imaculada.

(Luciane) A senhora foi pra preencher uma vaga, como eles remanejavam?

(Ana Maria) O Estado não teve interferência nenhuma aí, isto aí como a Diretora do Santo Antônio, do grupo Escolar Estadual e a Diretora da ENR era praticamente a mesma pessoa, ela me convidou pra trabalhar na EN, e aí a cedência foram elas que funcionaram, não fui eu. Faltava professora daquela disciplina e me convidaram. Eu trabalhava no Primário, teve um tempo que eu trabalhei com as duas coisas. No primário eu trabalhava com as meninas, elas faziam assim tipo um cursinho para as meninas, para as meninas entrarem no Normal regional elas tinham que fazer tipo um vestibular, então elas faziam um 6º ano, aí no

Santo Antônio tinha esse 6º ano, era mais um ano no Primário. E eu fui pra lá e trabalhei com a 5ª série e depois comecei a trabalhar com esse 6º ano, que era um preparatório para fazer a prova para ir para o Normal Regional.

(Luciane) Tinha todas as disciplinas também?

(Ana Maria) Sim.

(Luciane) E a matemática? Aí que a senhora colocou em prática tudo que aprendeu no Curso Normal?

(Ana Maria) Aí a gente trabalhava, eu botava em pratica com elas. Aquele material mesmo, de frações, essa coisa toda eu usava com elas.

(Luciane) E a matemática vista na Pedagogia?

(Ana Maria) A matemática que nós tivemos foi alta matemática, não tinha nada a ver. Pra ensinar pra criança, nada! Era matemática para continuação, tanto que, que por uma coisa incongruente a gente tinha, direito pelo MEC a registrar 3 disciplinas cada professor, matemática, filosofia, e qual era a outra... a terceira, eu perdi minha carteirinha de registro (eu não sei que fim levou), a história e eu dizia pra mim, lá e pro pessoal, e não fui só eu, outras colegas também, não vou pedir registro de matemática porque eu não vou dar aula de matemática, não quero dar aula de matemática! E aí nós descobrimos que o governo do Estado do RS, a Secretaria de Educação dava o registro de professor também estadual, e nesse registro estadual, aí a gente colocava as disciplinas pedagógicas. Por exemplo, meu registro de Didática tá no registro Estadual, não no registro do MEC, no MEC não consta que eu sou professora de Didática. No Estadual a gente tinha um registro de Pedagogia, parece que era Pedagogia, de Didática a gente tinha 3 registros também, Psicologia, talvez eles nos dessem, agora não lembro, a gente tinha 3 registros. Eu tenho uma pasta! Até depois eu vou procurar, onde estão todos os meus Títulos, e aí deve estar a minha carteirinha de registro. Se a outra vez que a gente conversar eu não tiver achado ainda, tu me lembra. Eu tenho que procurar, porque tem coisas lá na minha casa (em outro município), lá com o Carlos (filho da D. Ana). Inclusive está o Diploma.

(Luciane) Como começou a dar aula no Imaculada de didática da matemática?

(Ana Maria) Precisava de professora de Didática, não sei o que aconteceu, se a outra professora adoeceu isso aí eu não lembro porque que foi, e precisou e eu fui. Mas eu gostava de dar essa matemática, que se pensava, eu não gostava daquela

matemática que era aquela lá... Até a geometria eu gostava, sempre gostei de geometria. Aqueles teoremas que todo mundo decorava, eu sabia sem decorar! Isso aí eu gostava, agora aquela matemática que era pura decoreba que a gente fazia sem saber o que estava fazendo, aquilo eu tinha horror!

(Luciane) Aqui no Normal no AB, com relação a matemática foi sempre tranquilo?

(Ana Maria) Porque a gente dava a matemática digamos aritmética, aquilo que nós íamos ensinar no Primário. A gente não dava matemática científica.

(Luciane) A senhora ficou lá no Imaculada até que ano?

(Ana Maria) Até 73, porque nós tínhamos feito concurso pro Estado, a inscrição pro concurso saiu em janeiro de 66 eles abriram concurso pro Estado, aí em 73, porque a gente podia fazer dois concursos, em 73, não, esse concurso de 66 foi concurso pro... Aí eu já estava com a Pedagogia, então esse eu fiz pro Ensino Médio, concurso pro Ensino Médio, porque em 65 eu me formei. Então foi em janeiro de 66, eu nem estava aqui em Pelotas, foi a minha irmã me mandou um telegrama, abriu um concurso vou providenciar todos os teus papéis! (risos) E eu vim pra chegar a tempo de fazer a inscrição pra não perder. Aí eu me inscrevi em Didática Geral e Didática Especial da Linguagem, que era o que eu gostava, o de Didática Geral eles chamaram em 73 que foi quando eu passei pro AB, e o de Didática de Linguagem eles chamaram eu já estava uma meia dúzia de anos no AB, e aí (pensando...) Eu optei em , eu não sei qual a palavra técnica, eu optei em não assumir porque eu estava com 20 horas e eu não queria mais que 20 horas, aí eu teria que dobrar , teria que pegar mais 20 horas, porque era outro concurso, e eu não quis pegar e fiquei só com o concurso de Didática Geral, mas como eu tinha o concurso de Didática Geral eu

(Luciane) Dona Ana, muito obrigada! Agradecimentos!

Apêndice B – Entrevista com Ester Vellar Krause

(Luciane) Ester, eu gostaria de saber como foi tua experiência no curso normal da escola rural Raquel de Mello, e com relação aos professores de matemática, quais as memórias que tu tem?

(Ester) Bom, primeiro eu entrei em 1970, e a gente tinha que fazer um, era um vestibular, tinha português, matemática, ciências, história e geografia. Porque a gente terminava, e era pra ginásio, a gente tinha que fazer vestibular. Aí, o que é que eu me lembro assim... Que português e matemática eu tirei 90 e as outras 3 eu tirei 60, que era o limite pra entrar. E aí, então, eu fiz o Admissão ao ginásio, aí fiz a prova, e, entrei! Que era como se fosse um ginásio hoje, o normal regional, ele é a nível de primeiro grau. Então a gente tinha muitas matérias que a gente estudava de manhã, das oito ao meio dia, de tarde da uma às cinco, e a noite, as internas, porque as filhas dos pequenos agricultores, elas ficavam internas lá, só iam pra casa, às vezes, na sexta de noite e, às vezes, sábado, ficavam fim de semana em casa. E duas vezes por mês, as outras vezes a gente ficava e tinha que ajudar a limpar o internato e tudo. E, daí então o que é que eu tenho assim, a memória disso aí!? Que o colégio era muito bom!

(Luciane) Tu eras interna?

(Ester) Eu era interna e o colégio era muito bom! Porque de manhã a gente ia pra escola, e de tarde também, e a noite no internato, mas era só as internas que tinham um curso de mais ou menos duas horas. A gente fazia enfermagem, corte e costura, culinária, pintura em vidro, pintura em tecido, pintura em couro, é crochê, tricô, tudo que tu possas imaginar, a gente fazia todos esses cursos, fazia lá. Então, a gente saía uma professora, assim... datilografia, e, quem quisesse e tinha dom pra música estudava música, a gente tinha um coral lá, e assim, minha memória mais que eu tenho assim é da minha professora de religião, que ela dava religião e música, e eu vejo ela ainda hoje, quando eu passeio no centro, eu vejo!

(Luciane) Ela é irmã?

(Ester) Não, ela não é irmã, as outras eram irmãs, mas ela não. E, até eu consegui com ela o telefone da professora de matemática, porque pra mim a matemática, claro a matemática naquela época, não era essa matemática moderna que a gente tem hoje, que as pessoas, hã..., as pessoas mais antigas dizem assim, a matemática do X e Y, não era! Então, eu tinha muita facilidade, eu só tirava dez

em matemática assim! E eu, claro, amava as professoras de matemática. Mas a gente tinha a matemática, didática da matemática, linguagem, didática da linguagem, e aí a gente tinha história e geografia, e aí tinha didática de estudos sociais, tinha ciências. Cada uma das disciplinas a gente tinha as didáticas, porque nós estávamos sendo preparadas para ser professoras, no interior.

(Luciane) As didáticas eram outras professoras ou as mesmas?

(Ester) Outras professoras, não eram as mesmas. A matemática era uma professora, a didática de matemática era outra professora. Então eu tinha muita facilidade assim, na matemática eu só tirava dez, e eu via assim, que tinha outros colegas que tinham muita dificuldade, e eu acho que nesse sentido a matemática moderna ela, ela auxilia isso, eu vejo depois assim ficou mais fácil para os outros alunos, quando veio a matemática moderna foi em 74, mas em 74 eu estava me formando. E lá no colégio além de ter o colégio né, ali que era o Imaculada Conceição era o colégio, a Raquel Mello, era o internato, e lá pra baixo tinha, porque aquilo ali era enorme, então tinha as escolinhas que eram, que chamavam de brizoletas, que era as escolinhas de madeira. Então tinha a sala de aula, e aí com banheirinho. E lá estudavam os alunos do primário, e nós as normalistas, quando iam se formando estagiavam ali mesmo. E os professores, claro que, dali da escola iam lá ver como que a gente tava dando aula né. Isso era muito legal!

(Luciane) A professora de matemática foi sempre a mesma nos três anos?

(Ester) Não, todos os anos mudava de professora tinha a professora do primeiro ano e depois do segundo ano foi outra... A gente tinha muito estagiário, porque como a escola era particular, todos alunos da católica, os licenciandos da católica faziam o estágio lá na escola, inclusive na minha graduação a professora que eu... ela estudou na católica e fez estágio lá, ela foi uma das professoras de matemática lá, ela era excelente professora de matemática, e...

(Luciane) Na tua graduação depois?

(Ester) Não, ela no estágio dela, ela foi minha professora lá quando eu fui normalista, quando eu fiz o normal. Por que o normal, aquele era normal regional, normal regional era normal de primeiro grau, porque o normal mesmo né, era de três anos que era o secundário.

(Luciane) O regional era o que formava os regentes de classe?

(Ester) Sim, formava regente de classe, a palavra normal que vem de normas.

(Luciane) E quando terminaste o curso ali, foi imediato que tu conseguiste emprego numa escola para trabalhar?

(Ester) Sim. No mesmo ano, mas lá não claro... eu me formei aqui em Pelotas e meus pais moravam em, na época era Canguçu, depois dividiu e ficou Pedro Osório, então lá eu cheguei. Aí eu pensei assim: bom terminei né em 74, e ali eu já comecei a trabalhar, imediatamente eu comecei a trabalhar. Trabalhei numa escola, nessas brizoletas mesmo, e era multisseriada, então dentro de uma sala de aula, imagina eu com 18 anos e peguei uma turma de 1ª a 5ª série, com 56 alunos, e a escola estava sem professor, então eu comecei no mês de abril e a prefeitura sabendo que eu tinha feito esse normal, foram na minha casa me buscar, me deram a chave da escola e já me levaram lá na prefeitura para assinar a carteira e tudo.

(Luciane) Quanto tempo tu ficaste ali nessa escola?

(Ester) Nessa escola e trabalhei dois anos, depois eu comecei a trabalhar na escola particular, mas sendo professora do município, aí comecei a trabalhar numa escola particular, aí eu trabalhei 25 anos nessa escola particular e me aposentei na escola, durante 12 anos eu fui diretora da escola, e quando... Aí quando eu me aposentei em 2000, em 1992 que eu entrei para curso de Matemática. Um dia eu abri o jornal e estava lá: primeiro vestibular de Matemática! Aí eu entrei! Aí eu fui lá e pensei, eu amo matemática, eu gosto muito, eu vou fazer o vestibular pra ver o que dá, e passei, entrei. Vinte anos sem estudar e eu entrei pra Matemática.

(Luciane) E não teve dificuldade?

(Ester) Não tive dificuldade nenhuma, eu me formei nos quatro anos, por isso que eu digo assim, o colégio era muito bom, porque o ensino era excelente, era assim a nível de, sei lá, hoje de, ensino médio nem perto do que era o nosso primeiro grau lá, porque era primeiro grau, depois de segundo grau eu fiz supletivo pra poder fazer o vestibular. Então, assim, o ensino era maravilhoso, os professores eram assim... a gente aprendia muito, muita, muita coisa mesmo! Porque a gente aprendia tudo, a gente aprendia a fazer plano de aula, tanto que quando eu cheguei na faculdade as gurias do IF, eu ensinava elas a fazer os planos de aula, porque eu tinha aprendido tudo lá, lá o colégio ele tinha isso, a gente tinha as aulas normais de todas as disciplinas, claro, era um tempo diferente também, porque a gente tinha que estudar, estudar muito. Porque hoje pra entrar na universidade a gente estudar, mas no ensino médio hoje ninguém estuda nada. Então a gente tinha as matérias normais, aí nós tínhamos todas as didáticas, psicologia, filosofia, sociologia, e...,

mais música, os artesanatos todos, porque a gente tinha que saber fazer um cartaz, pra colocar, a gente tinha que saber alguma coisa sobre teatro, porque a gente ia pra fora trabalhar com tudo, tinha curso de enfermagem, se o aluno se machucasse a gente tinha que fazer, hoje a gente não pode. Então, todas essas coisas tinha dentro desse colégio.

(Luciane) O teu estágio fez nessa brizoleta? Quanto tempo era o estágio?

(Ester) É nas brizoletas. Era de seis meses, a gente sempre fazia bastante tempo. A gente pegava uma turma em março e ia até julho, aí tinha assim, no primeiro semestre e no segundo semestre, aí então a metade da... porque não era assim muito, as salas tinham entre vinte e vinte e cinco, e caso não desse pra todos ali, aí as professoras arrumavam em outro colégio, mas normalmente era ali. E assim, nós tinha muito, assim o nosso nível de estudo era muito bom porque a gente pegava quase todos os semestres, tinha estagiários da católica, que estavam se formando, era de geografia, história, eu lembro muito da professora de história, a professora de história, o nome dela era Lorena, e ela era uma pessoa fantástica, ela caminhava com as mãos nas costas e ditava tudo, pontos enormes assim de duas horas ela falando, e assim a gente escrevendo, escrevendo, e ela falando, depois a gente ia procurar nos livros e ver, e era exatamente igual, era uma memória que deixava os alunos estarrecidos diante da memória dessa professora.

(Luciane) E a matemática assim das professoras, o que tu lembras, chegou a pegar um pouquinho da matemática moderna? Estava começando?

(Ester) Não, matemática moderna não, porque tu vê bem, assim, o último ano que eu tive lá foi 74, e a reforma da matemática foi em 74, porque até então, a gente tinha aqueles livros, assim que pareciam uma bíblia, e vinha passando, porque a gente comprava, como a gente era filho de agricultor a gente não tinha dinheiro, então os próprios professores faziam essa mediação, assim ó, a turma foi pro segundo ano, então vocês podem comprar os livros do primeiro, aí quando eles iam pro terceiro vendiam pro segundo, e a gente passava anos e anos, comprando e estudando no mesmo livro, e cuidava muito, muito, muito. Pra não estragar nada pra não rabiscar, porque no fim do ano a gente ia vender pra outra, e aí a matemática era sempre a mesma. O cuidado que não se tem hoje com os livros.

Apêndice C – Entrevista com a professora Ester Vellar Krause

Identificação

Nome completo: Ester Vellar Krause

Grau de escolaridade: Licenciada em Matemática – Pós-Graduada PPGECEM-UFPEL

Data e local de nascimento: 04/05/1956 – Cerrito.

Perguntas

→ Quando ingressou e concluiu o Curso Normal na Escola Normal Regional Imaculada Conceição? Realizou alguma prova de admissão?

Eu entrei em 1970 e concluí em 1974, eu morava no internato *Minha casa Rural*. Precisava fazer uma prova de admissão, como um vestibular, tinha questões de português, matemática, ciências, história e geografia. O exame de admissão foi em dezembro de 1969.

Matemática = 9,0

Português = 9,0

Ciências = 6,0

Estudos Sociais = 6,0

→ Quais as lembranças que a senhora tem da Escola Normal Regional Imaculada Conceição?

Lembro que tínhamos muitas matérias, tanto que a gente estudava de manhã, das 08h às 12h e a tarde das 13h às 17h:30min. No período da noite, ainda eram oferecidos cursos, com duração de mais ou menos duas horas, para nós, as alunas que moravam no internato. Era curso de enfermagem, corte e costura, culinária, pintura em vidro, pintura em tecido, pintura em couro, crochê, tricô, datilografia, ainda quem quisesse e tinha dom para a música, estudava música, tinha um coral, formado pelas filhas dos pequenos agricultores que ficavam internas. As alunas internas, só iam pra casa às vezes, sexta-feira à noite ou no sábado, para ficar o final de semana, duas vezes por mês, as outras vezes a gente ficava, a tinha que ajudar a limpar o internato.

A turma do normal usava uniforme, saia azul marinho, blusa branca, gravata azul marinho, cinto vermelho, sapato colegial preto e meia branca, no inverno, japona azul marinho. Na semana da pátria desfilava atrás do colégio Gonzaga, porque o colégio não tinha banda. A escola fazia alguns bailes, o mais importante era em setembro a escolha da rainha da primavera, era o evento máximo do colégio.

Cada turma tinha um time de vôlei. A disputa era o primeiro contra o terceiro, e o segundo contra o quarto ano. Depois jogava ganhador contra ganhador. Perdedor contra perdedor. Era uma semana de jogos, nas aulas de corte e costura, nós confeccionamos o nosso uniforme. Lembro que o último era conga vermelha, bermuda vermelha, meias e camiseta branca.

Então, eu tenho assim uma memória disso tudo. Que o colégio era muito bom!

➔Quais as disciplinas que a senhora lembra que eram ministradas no Curso Normal?

Português, didática de português, matemática, didática da matemática, história, geografia, didática de estudos Sociais, psicologia geral, didática geral, psicologia infantil, artes, OSPB, Educação Física, Teatro, Música, Religião, Datilografia, Culinária, Primeiros Socorros, Corte e Costura,... Lembro que no terceiro ano tínhamos 21 disciplinas.

➔Recorda de conteúdos de matemática ensinados nesse período? Quais? Guardou algum documento como boletim, histórico escolar, caderno de matemática ou fotografias? Em caso afirmativo, poderia disponibilizar para serem digitalizados?

Naquele tempo a matemática não era resolvida com x e y , era dedutível, eu era muito boa na matemática e tinha colegas que não conseguiam fazer tiravam zero, então, eu fazia a prova deles e depois a minha. A didática de matemática nos primeiros anos era estudada a matéria dos anos iniciais, e nos últimos era para preparar aulas, e aplicar nas turmas que tinham na escola. O estágio dividia a turma, metade fazia o estágio no primeiro semestre e a outra metade no segundo semestre.

Em 1974, teve a reforma do ensino, foi um balde de água gelada. Tudo aquilo não tinha valor. Entrou o Ensino Fundamental e a maior mudança foi à matemática moderna, entrava o x e o y .

➔ Como eram as avaliações de matemática? Guardou algum registro delas? Em caso afirmativo, poderia disponibilizar para serem digitalizados?

Aulas eram tradicionais, passavam a matéria, exercícios, correção e provas. Provas com 10 questões, normalmente problemas. Não tenho nada de material nem documentos guardados.

➔ Para a disciplina de Matemática, era utilizado algum livro didático? Em caso afirmativo, qual? Guardou algum desses livros?

Não tinha livro, os professores passavam no quadro, mimeografado, a maioria era ditado.

➔ Usavam ou confeccionavam material didático nas aulas de matemática? Com relação aos trabalhos, faziam trabalhos em grupo? Recorda da disciplina de didática da matemática? Como era a didática das professoras que ministravam matemática? Gostaria de acrescentar algo que considere relevante e não foi perguntado?

Eu trabalhei numa escola no interior de Pedro Osório, hoje Cerrito. Em 1990, recebi uma carta, que também não guardei, dizendo que o Normal Regional não tinha mais valor, não servia mais para dar aulas, era da 5ª DE, na época, hoje 5ª CRE.

Com receio de perder aposentadoria, fiz no UNI supletivo de segundo grau, tive uma facilidade enorme. Em 1992 abri o jornal diário popular e vi primeiro vestibular de matemática na UFPel com 30 vagas, fiz inscrição. Fui aprovada em 17º lugar. Foi no supletivo, no ingresso na universidade e me formei em quatro anos, com 3 filhos, trabalhando e viajando todos os dias, que vi que o normal me deu uma base sólida, no estágio.

Apêndice D – Entrevista com a professora Mariza Colvara

As lembranças que eu tenho da Escola Normal regional Imaculada Conceição, são para mim maravilhosas, eu era adolescente na época e aquela escola, era uma escola que foi fundada pela Rachel Melo, e o objetivo dela era formar professores para ensinar na zona rural. A ENRIC funcionava ao lado do internato, chamado *A minha casa rural*, nesse internato as meninas vinham do interior do Estado, da colônia, precisamente da colônia, e vinham fazer este Normal para serem professoras da zona rural, e depois retornavam para suas casas, onde ali elas assumiam como professora primária, na época. Este curso formava educadores em nível de ensino normal, porque também na época era um curso assim, que funcionava em dois turnos, nós entrávamos às 8 horas e saíamos ao meio dia para almoçar, 13:30h nós retornávamos e tínhamos aula até 17:30h.

De tudo que eu posso te dizer, claro que seria muito melhor pessoalmente, porque aí eu iria falando e tu iria escrevendo, seria melhor. Bom, mas eu posso te adiantar que todas as matérias que eram ministradas na Escola Normal, vamos dizer do Assis Brasil, ali também foram ministradas, só que em vez de nós fazer o Ginásio da época nós já passávamos de admissão, que era um quinto ano mais avançado, para esse Normal. Nós fazíamos quatro anos dobrados, porque nós tínhamos aula toda manhã e toda tarde, inclusive aos sábados até ao meio dia. Tínhamos aulas, as básicas todas, português, matemática, ciências, educação física, educação artística, história, geografia, e mais aquelas matérias específicas que eram ministradas na Escola Normal, sociologia, psicologia, didáticas todas, didática da matemática, didática de português, didática de história e geografia e ciências.

Ali tu me faz uma pergunta, se eu recordo sobre as aulas de matemática ministradas da ENRIC. Sim, as aulas além da aula de matemática comum, porque os primeiros anos ela era mais abrangente, o conteúdo, não para a formação do professor, mas mais para o conteúdo mesmo, não para formação didática, mas pra conteúdo mesmo. Então claro a gente tinha a matemática que eu acredito que estudavam entre Ginásio da época e Escola Normal. Bem, e quanto a didática da matemática, lembro vagamente que nós fazíamos vários álbuns porque naquela época o recurso era mínimo, então a gente fazia álbuns com material concreto, usava-se muito material concreto, tipo reciclado, e ali naqueles álbuns, no fim dos períodos nós tínhamos que apresentar um álbum relativo aquela disciplina.

Eu tenho uma vizinha, que mora aqui no mesmo bairro onde eu moro, e que fez a Escola Normal e matemática na faculdade. Eu vou tentar, porque ela não é muito aberta à conversa, mas eu vou tentar conseguir o número do telefone dela. Eu me dou bem com ela, muito bem até, mas não sei se ela quer responder pra ti, mas eu posso tentar, perguntar para ela o número dela e passar, ver se realmente ela vai querer falar contigo. Daí eu passo o número dela e tu faz as perguntas para ela. Pode fazer um paralelo entre o que ela aprendeu na Escola Normal e o que ela aprendeu na faculdade, porque ela fez matemática na faculdade, então eu acho que seria uma boa. Qualquer dúvida tu me telefona, no meu fixo, daí eu estou em casa mais tranquila, posso te responder o que tu quiseres, tá bem? Não sei se eu fui muito clara, ou se tu quiser mais algum detalhe, me liga, não tem problema, eu estou em casa sozinha, de quarentena, não posso sair mesmo, é até uma distração! Beijos.

Para a disciplina de matemática era utilizado algum livro de didático? Eu acho que nem as professoras tinham livros didáticos, muito pouco, a maioria era no quadro de giz mesmo, que a gente trabalhava. Pouco se usava mimeógrafo naquela época, era no quadro de giz que tudo feito e nos cadernos que a gente trabalhava. Quanto aos trabalhos, trabalhávamos muito em grupo, sempre, sempre, sempre. Todos os trabalhos eram elaborados em grupo. Nós trabalhávamos muito, muito em grupo, e muito debate na sala de aula, muito companheirismo, as professoras acessíveis à nós, qualquer dúvida. A média se não me engano, era sete, a mínima era sete. Era exigido que nós aprendêssemos realmente bem o conteúdo, e que nós saíssemos formadas para dar aula na zona rural com bastante conteúdo, isso sim!

Como eram as avaliações de matemática? As avaliações de matemática, a professora passava no quadro de giz, e nós copiávamos numa folhinha de papel de caderno, e ali se copiava e já se respondia e entregava para a professora, naquela folhinha do nosso caderno mesmo, com o nome, a turma, e assim, e outra coisa, com direito a cola também (isso aí é muito importante!). Eu era uma das alunas do fundo da aula, colaaaava que nem sei!

Registro eu não tenho porque é impossível guardar alguma coisa daquela época, mesmo que depois eu ainda fui fazer segundo grau, que até então eu não tinha, e depois eu fui fazer faculdade, então nesse meio tempo já trabalhava, eu assumi em 1970 no Estado. Outro detalhe importantíssimo (!), essa Escola Normal, ela era tão completa, que nós fazíamos concurso para professora estadual, nós não

tínhamos restrição, nós podíamos entrar como professora para o Estado com aquele nosso curso. Claro, depois quando surgiu os planos de carreira do magistério, aí nós tivemos que fazer uma reciclagem, para nos equiparar as professoras de Ensino Normal, e depois fizemos novamente veio o plano de carreira, aí que nós tivemos que fazer a faculdade para mudança de nível.

Apêndice E – Entrevista com a professora Anita Camargo

Meu nome é Anita Camargo de Freitas, tenho o nível superior, formada em licenciatura plena em Geografia. Nasci em 14 de setembro de 1948, em Canguçu.

Para ingressar no curso Normal, eu realizei prova de admissão em 1962.

As lembranças que eu tenho, das colegas, das religiosas, da dona Rachel Mello, que foi a fundadora da Escola, dona Cota, que foi a diretora e colegas que eu ainda tenho até hoje contato com elas.

As disciplinas que a gente estudava era história, geografia, artes manuais, religião, literatura, português, pedagogia, música, biologia, didática da educação, entre outras que agora não recordo.

Eu já encaixotei todas minhas coisas, porque a mudança sai amanhã, mas eu tenho essa foto eu tenho uma também, estão bem antigas, uma com a dona Rachel Mello e outra com a Nair Pasquer, que é a professora. Eu vou passar pra ti com certeza, só daqui mais uns dias, daí até posso ver mais alguma coisa que eu me lembre, que me recorde, tá?

Um bom trabalho pra ti, com certeza esse trabalho vai ser um sucesso, essa tua defesa, eu quero acompanhar, um grande beijo.

Eu não tenho nada guardado do meu curso, não tenho registros nenhum, e não havia livros didáticos de matemática e de nenhuma disciplina na época. Fazíamos muitos trabalhos em grupo sim. Desculpas eu gostaria de te ajudar, mas eu não tenho subsídios, e estou numa situação desde que entrou o ano, bastante difícil depois da morte do meu marido, e agora estou tentando me mudar, e essa pandemia! Então está difícil. Eu até tenho alguma foto, com a dona Nair Pasquer que era nossa professora de matemática durante todo curso, e depois eu fiz didática da matemática com a professora Terezinha Allam, mas eu não tenho nada guardado, fazíamos álbuns, mas eu não tenho nada pra te ajudar, me desculpa.

*Transcrição da entrevista realizada com a professora Anita Camargo de Freitas.
Dia 04 de junho de 2020, pelo aplicativo WhatsApp (3 mensagens em áudio).